

ABSTRAK

PANGKALAN WEB

SENARAI NAMA PENGARANG MELAYU

PENAMA

(Pengkatalogan Nama Pengarang Melayu)

Oleh

PARDON BIN MUNAWAR

(WEK 97099)

di bawah bimbingan

PROF. MADYA ZAINAB AWANG NGAH

Laporan Ilmiah ini diserahkan kepada

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Malaya, Kuala Lumpur

2 FEBUARI 2001

ABSTRAK

Projek Latihan Ilmiah ini adalah berkenaan pembangunan sistem yang akan memaparkan senarai nama pengarang Melayu berpandukan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh *Peraturan Pengkatalogan Anglo-American, Edisi Kedua* (AACR2R). Sistem yang dikenali sebagai PENAMA (Pengkatalogan Nama Melayu) adalah khusus untuk penggunaan pengkatalog dan penyelidik yang ketika ini sedang menghadapi masalah dalam membuat pemilihan nama pengarang Melayu. Kajian dijalankan berdasarkan sumber-sumber rujukan dan sistem sedia ada. Hasil perbincangan diikuti analisis keperluan-keperluan sistem dan pendekatan metodologi yang sesuai telah diambil bagi mencapai objektif dan matlamat yang telah disasarkan mengikut skop yang ditetapkan. Seterusnya sistem dimulakan dengan membuat pengaturcaraan diikuti dengan proses-proses pengujian untuk mengenalpasti kesilapan dan kesalahan yang berlaku berserta langkah membaikpulih sebelum proses pelaksanaan dilakukan. Masalah yang berlaku dan langkah penyelesaiannya turut dinyatakan bersama-sama kesimpulan secara keseluruhan terhadap sistem yang telah dibangunkan.

PENGHARGAAN

Sepanjang usaha yang dilakukan untuk menyiapkan laporan Latihan Ilmiah ini, banyak pihak telah terlibat samada secara langsung ataupun tidak. Profesor Madya Zainab Awang Ngah selaku penyelia projek ini telah memberikan perhatian yang sewajarnya dalam usaha membantu saya menjayakan projek ini. Setinggi terima kasih diucapkan kepada beliau. Penghargaan seterusnya ditujukan kepada Encik Teh Kang Hai selaku moderator di atas teguran dan tunjuk ajar yang diberikan. Tidak lupa juga kepada Cik Fauziah dari Perpustakaan Za'ba Universiti Malaya yang turut membantu memberikan sumber-sumber rujukan dan khidmat nasihat yang amat bermakna.

Kepada rakan-rakan seperjuang dan rakan serumah diucapkan ribuan terima kasih kerana memberikan pendapat dan cadangan terutamanya Encik Mohd Razi Jaafar dan Encik Shahrizal Othman yang banyak membantu samada dari segi penggunaan kemudahan komputer dan juga tunjuk ajar yang telah diberikan untuk membolehkan laporan dan sistem ini disiapkan seperti yang diharapkan. Akhir sekali, kepada kaum keluarga di atas sokongan dan dorongan yang tidak berbelah bahagi menjadi semangat dan perangsang kepada saya untuk meneruskan usaha dengan lebih giat dan cemerlang lagi pada masa akan datang.

Semoga kalian mendapat ganjaran di atas bantuan dan tunjuk ajar yang telah diberikan.

Pardon bin Munawar

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Malaya, Kuala Lumpur

SENARAI RAJAH**MUKA**

Rajah 1.1	Proses-proses Pembangunan Prototaip	6
Rajah 3.1	Persekitaran Active Server	45
Rajah 4.1	Modul Utama Sistem PENAMA	50
Rajah 4.2	Modul Pentadbir	51
Rajah 4.3	Modul Pengisian Maklumat	52
Rajah 4.4	Modul Paparan Maklumat	52
Rajah 4.5	Capaian Data Melalui ODBC	55
Rajah 4.6	Aliran Data	56
Rajah 4.7	Halaman PENAMA	57

SENARAI JADUAL

ISI KANDUNGAN

MUKA

Jadual 1.1	Skedul Pembangunan Projek	9
Jadual 3.1	Perbandingan di antara Sistem Manual	1
	Dan Web	38
Jadual 4.1	Medan Entiti Pentadbir	53
Jadual 4.2	Medan Entiti Nama	54

1.1	Penggunaan	1
-----	------------	---

1.2	Objektif	3
-----	----------	---

1.3	Skop	4
-----	------	---

1.4	Metadologi Pembangunan Projek	5
-----	-------------------------------	---

1.4.1	Pendekatan Pembangunan	5
-------	------------------------	---

1.4.2	Kaedah Pengumpulan Maklumat	7
-------	-----------------------------	---

1.5	Struktur Projek	8
-----	-----------------	---

1.6	Rujukan Setiap Bab	9
-----	--------------------	---

BAB 2: RAJIN KEPUSTAKAAN

Bahagian 1: Kajian dan Penilaian

2.1	Definisi Sistem	11
-----	-----------------	----

2.2	Bagian Carian	12
-----	---------------	----

2.3	Pengkatalogan	12
-----	---------------	----

2.4	Nama Melayu dan Permasalahannya	13
-----	---------------------------------	----

2.5	Peraturan-peraturan Berkaitan Nama Melayu	15
-----	---	----

ISI KANDUNGAN

	MUKA
Abstrak	i
Penghargaan	ii
Senarai Rajah	iii
Senarai Jadual	iv
BAB 1 : PENGENALAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif	3
1.3 Skop	4
1.4 Metodologi Pembangunan Projek	5
1.4.1 Pendekatan Pembangunan	5
1.4.2 Kaedah Pengumpulan Maklumat	7
1.5 Struktur Projek	8
1.6 Ringkasan Setiap Bab	9
BAB 2 : KAJIAN KEPUSTAKAAN	
<i>Bahagian I: Kajian dan Penulisan</i>	
2.1 Definisi Sistem	11
2.2 Enjin Carian	12
2.3 Pengkatalogan	12
2.4 Nama Melayu dan Permasalahannya	13
2.5 Peraturan-peraturan Berkaitan Nama Melayu	15

2.5.1	Peraturan SCAC	15
2.5.2	Peraturan PPM/LAS	16
2.5.3	Peraturan MAACR	16
2.5.4	Peraturan AACR2R	17
2.6	Daftar Nama dan Sistem Yang Digunakan	24
2.6.1	Daftar Nama Pengarang Melayu	24
2.6.2	Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia	26
2.6.3	Sistem Malmarc	27

Bahagian II: Sistem Sedia Ada

2.7	Sistem Sedia Ada	28
2.7.1	Sistem Tutorial Pakar	28
2.8	Analisis Sistem-sistem Sedia Ada	29
2.9	Sintesis Sistem Baru	32

BAB 3: FASA ANALISIS

3.1	Penggunaan Internet	34
3.2	Pangkalan Data Web	38
3.3	Keperluan Perisian	39
3.3.1	Microsoft Visual Interdev 6.0	40
3.3.2	Active Server Pages (ASP)	40
3.3.3	Microsoft Frontpage 2000	41
3.3.4	ActiveX	41
3.3.5	HyperText Markup Language (HTML)	41

3.3.6	Visual Basic Scripting (VBScript)	42
3.3.7	Internet Information Server (IIS) 4.0	42
3.3.8	SQL Server 7.0	43
3.3.9	Microsoft Windows NT Server 4.0	43
3.3.10	Adobe Photoshop 5.0	43
3.3.11	Internet Explorer 5.5	43
3.3.12	Data Access Technology	44
3.4	Keperluan Perkakasan	46
3.5	Analisis Keperluan	46
3.5.1	Keperluan Berfungsi	46
3.5.2	Keperluan Teknikal	47
3.5.3	Peringkat Perkhidmatan Teknikal	48
3.5.4	Keperluan Pengguna	49
BAB 4 :	REKABENTUK SISTEM	
4.1	Rekabentuk Sistem	50
4.2	Rekabentuk Pangkalan Data	53
4.2.1	Kamus Data	53
4.3	Rekabentuk Antaramuka	57
4.4	Jangkaan Sistem	58
BAB 5 :	PENGATURCARAAN	
5.1	Pengenalan	60
5.2	Persekitaran Pembangunan	61

5.3	Perisian	62
5.4	Proses Pembangunan	63
BAB 6:	PENGUJIAN DAN PENYELENGGARAAN	
6.1	Pengenalan	65
6.2	Jenis-jenis Pengujian	66
6.2.1	Ujian Unit	66
6.2.2	Ujian Integrasi	67
6.2.3	Ujian Sistem	68
BAB 7:	MASALAH DAN PENYELESAIAN	
7.1	Pengenalan	70
7.2	Masalah dan Penyelesaian	70
7.3	Kelebihan Sistem	71
7.4	Perancangan Masa Hadapan	72
7.5	Cadangan	72
7.6	Kesimpulan	73
BIBLIOGRAFI		74
LAMPIRAN		
MANUAL PENGGUNA		

BAB 1

PENGENALAN

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Pepatah Melayu ada menyatakan bahawa mata pen adalah lebih tajam dari mata pedang dan sebagai buktinya beberapa karya penulisan yang membangkitkan semangat patriotik telah dihasilkan ketika zaman pemerintahan Inggeris. Sebagai langkah keselamatan, golongan pengarang atau penulis ini telah menggunakan nama pena atau samaran untuk mengelakkan diri dari dikesan.

Sejak itu, bidang penulisan ini terus berkembang dan karya-karya yang dihasilkan juga meliputi pelbagai bidang yang bukan sahaja menjurus pada pendidikan malah hiburan. Seiring dengan itu, kemunculan pengarang-pengarang baru turut dapat dilihat dan seterusnya menambah bilangan pengarang di negara ini. Namun, masih terdapat pengarang yang menggunakan nama pena atau samaran yang bukan lagi untuk tujuan keselamatan tetapi lebih kepada komersil atau mempunyai maksud yang tertentu.

Bertitik tolak dari sinilah wujudnya permasalahan berkaitan penamaan nama pengarang khususnya nama-nama pengarang Melayu oleh para pustakawan dan pengkatalog dalam proses pengkatalogan. Merujuk kepada kertas kerja (Kamariah, Norma Bachik dan Wan Salhah, 1989) nama Melayu adalah nama orang-orang Melayu yang tinggal di Malaysia, Brunei, Singapura termasuk keturunan Arab dan juga mereka yang telah memeluk agama Islam dan mengambil nama Melayu. Selain itu juga terdapat 3 unsur penting yang terdapat

pada nama tersebut iaitu nama empunya diri + bin @ binti + nama bapa di samping tambahan pelbagai gelaran seperti keturunan, anugerah, kebangsawanan dan diraja.

Walaupun penamaan nama pengarang adalah tertakluk pada kaedah yang telah ditetapkan oleh *Anglo-American Cataloguing Rules Second Revised Edition (AACR2R)* (*Anglo-American Cataloguing Rules Second Revised Edition, 1987*) namun permasalahan yang wujud masih tidak dapat diselesaikan. Perasaan tidak puas hati sebahagian pengarang Melayu timbul apabila nama gelaran seperti Raja, Nik ditulis di belakang nama diri. Contohnya, nama Nik Mohamad ditulis sebagai Mohamad, Nik dan ini adalah tidak bertepatan dengan nama yang terdapat pada kad pengenalan pengarang tersebut walaupun terdapat rujukan silang iaitu Mohamad, Nik.

Mengikut peraturan am AACR2R 22.1A '*Secara umum, pemilihan nama pengarang adalah berdasarkan nama yang biasa dikenali*'. Oleh yang demikian, nama yang dipilih, mungkin ianya nama sebenar, samaran, gelaran, singkatan atau lain-lain. Untuk memilih nama yang dikenali ramai, AACR2R mengarahkan pengkatalog merujuk sumber maklumat terpenting iaitu halaman judul buku yang dikatalog, kandungan, seterusnya pengkatalog diminta merujuk sumber-sumber rujukan. Tetapi disebabkan tiada keseragaman, hasil karya tulisan Usman Awang mungkin terasing dari hasil karya tulisan Tongkat Warrant, Atma Jiwa, Setiabudi, Rose Murni, Amir Zaini dan Sri Samantan sedangkan nama-nama tersebut merujuk pada orang yang sama.

2) **Mengimplementasikan sistem secara web**

Membangunkan sistem yang akan dilaksanakan secara web atau dalam talian untuk memudahkan proses capaian dilakukan.

3) **Penyeragaman pengkatalogan**

Memudahkan pengkatalog memasukkan nama-nama pengarang yang akan menunjukkan nama pengarang yang sering diguna oleh seseorang pengarang.

4) **Antaramuka pengguna yang menarik**

Laman web ini akan memaparkan antaramuka yang menarik dan mesra pengguna.

1.3 Skop

Skop bagi projek ini tidak terlalu meluas kerana ia hanya melibatkan kumpulan sasaran dan kemasukan data.

1) **Kumpulan sasaran**

Pengguna sistem ini terdiri daripada:

i. **Pentadbir sistem**

Pihak yang bertanggungjawab untuk melakukan kerja-kerja penyelenggaraan meliputi mengawal kemasukan data, mengemas kini data dan memastikan sistem berfungsi seperti yang diharapkan.

ii. Pengkatalog/Pengguna

Pihak yang akan menggunakan sistem ini untuk mencapai maklumat yang diinginkan iaitu maklumat berkaitan senarai nama pengarang Melayu.

2) Kemasukan data

Kemasukan data oleh pentadbir sistem adalah khusus kepada nama-nama pengarang Melayu yang terdapat di negara ini dan berdasarkan jenis nama-nama berikut;

- a. Nama penuh pengarang seperti Abdul bin Ahmad
- b. Nama singkatan seperti A. Samad Said
- c. Nama dengan diikuti nama keluarga seperti Faridah Merican
- d. Nama diikuti nama tempat seperti Muhammad yusuf bin Salleh Al- kelantani

1.4 Metodologi Pembangunan Projek

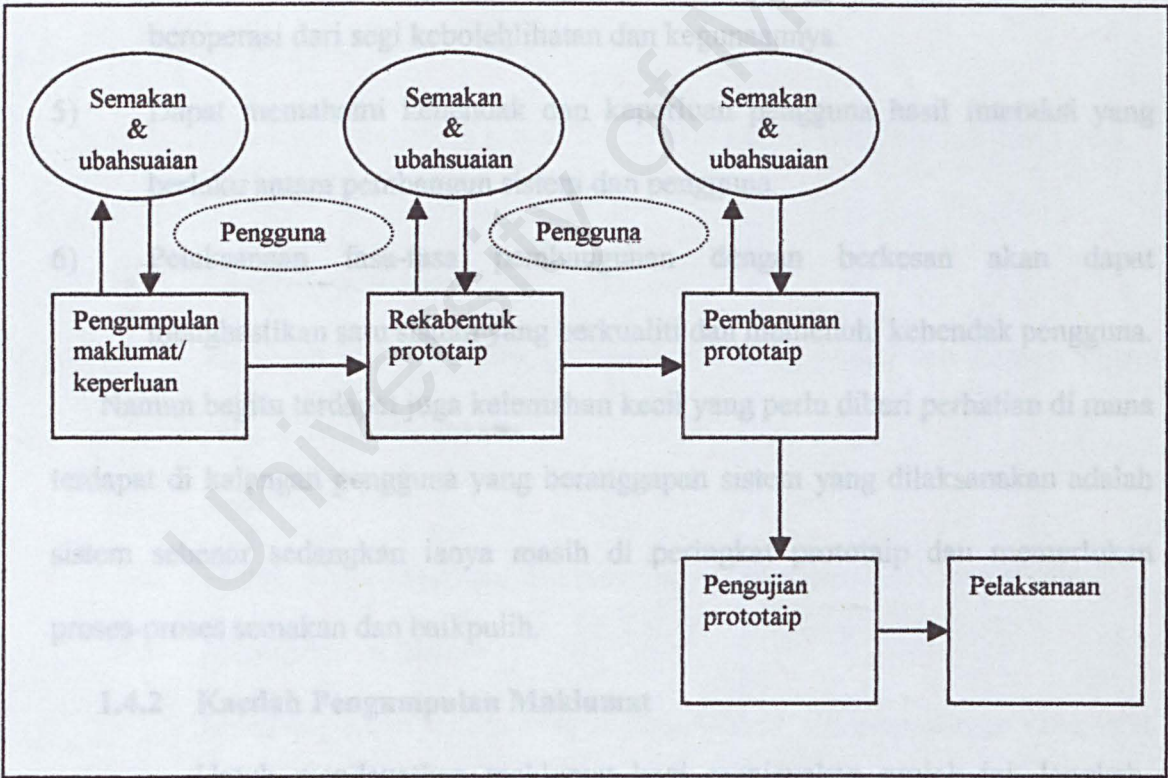
1.4.1 Pendekatan Pembangunan

Dalam pembangunan projek ini, kaedah pendekatan prototaip telah digunakan. Pendekatan ini dipilih kerana ianya dapat membantu pembangun sistem dalam menjangkakan keadaan sesuatu sistem itu melaksanakan operasinya. Ini disebabkan oleh kesukaran untuk menyatakan keperluan sebenar sistem dan menentukan bagaimana sistem ini beroperasi. Oleh itu, kaedah pendekatan prototaip membantu dalam mengenalpasti ralat dan kekurangan yang

wujud pada sistem. Sebanyak 5 fasa pembangunan telah dikenalpasti untuk membangunkan sistem ini iaitu;

- 1) Pengumpulan maklumat/keperluan
- 2) Rekabentuk prototaip
- 3) Pembangunan prototaip
- 4) Pengujian prototaip
- 5) Pelaksanaan

Gambarajah 1.1 menunjukkan proses pendekatan pembangunan prototaip



Rajah 1.1 Proses-proses Pembangunan Prototaip

Pemilihan kaedah pendekatan prototaip kerana ia mempunyai beberapa kelebihan yang di antaranya adalah seperti berikut:

- 1) Prototaip bertindak sebagai asas bagi penulisan spesifikasi dan kualiti sistem.
- 2) Membolehkan pembangun sistem membuat perangkaan ketika melakukan proses-proses pembangunan projek dan seterusnya dapat meminimakan kos dan masa yang diperlukan sepanjang tempoh pembangunan dilaksanakan.
- 3) Segala masalah dan proses baikpulih dapat dilakukan segera hasil maklumbalas dari pengguna.
- 4) Pembangun sistem dapat mengetahui bagaimana sistem yang dibangunkan beroperasi dari segi kebolehlihatan dan kegunaannya.
- 5) Dapat memahami kehendak dan keperluan pengguna hasil interaksi yang berlaku antara pembangun sistem dan pengguna.
- 6) Pelaksanaan fasa-fasa pembangunan dengan berkesan akan dapat menghasilkan satu sistem yang berkualiti dan memenuhi kehendak pengguna.

Namun begitu terdapat juga kelemahan kecil yang perlu diberi perhatian di mana terdapat di kalangan pengguna yang beranggapan sistem yang dilaksanakan adalah sistem sebenar sedangkan ianya masih di peringkat prototaip dan memerlukan proses-proses semakan dan baikpulih.

1.4.2 Kaedah Pengumpulan Maklumat

Untuk mendapatkan maklumat bagi menjayakan projek ini, langkah-langkah berikut telah diambil:

- Perjumpaan bersama penyelia projek

- Perjumpaan bersama pihak yang berkaitan seperti Ketua Pustakawan dan Pentadbir Perpustakaan Universiti Malaya.
- Membuat rujukan di perpustakaan dan internet.
- Memahami permasalahan yang berkaitan dan undang-undang yang telah ditetapkan oleh AACR2R.
- Mencari perisian yang sesuai untuk membangunkan system.
- Mengumpulkan maklumat mengenai nama pengarang Melayu dengan merujuk katalog talian terus Perpustakaan Universiti Malaya.

1.5 Struktur Projek

Untuk melaksanakan projek ini, berikut adalah fasa-fasa pembangunan projek (Jadual 1.2):

1) Kajian Kepustakaan

Membuat kajian tentang permasalahan yang wujud dan konsep sistem yang akan dibangunkan.

2) Analisis Sistem

Menganalisis keperluan dan memahami keperluan-keperluan sistem.

3) Merekabentuk Sistem

Membangunkan sistem dengan pengetahuan dan pemahaman yang telah diperolehi.

4) Pengkodan

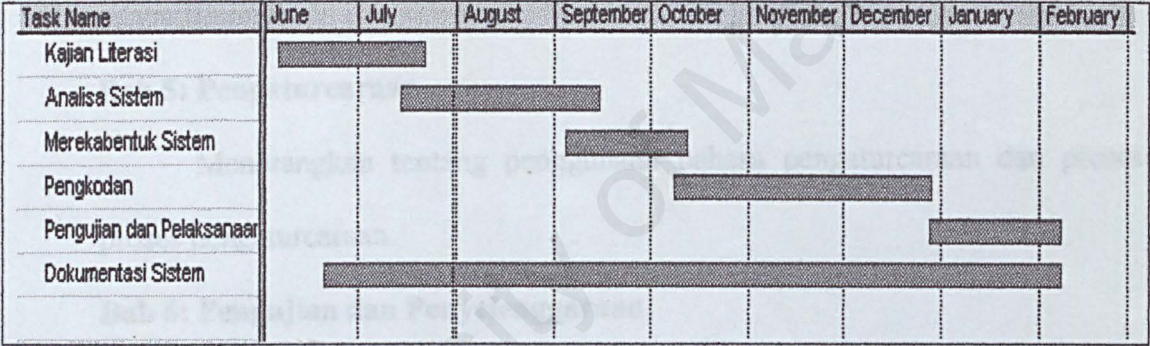
Membuat pengaturcaraan sebagai sebahagian daripada pembangunan sistem.

5) Pengujian

Sistem yang telah siap diuji sebelum ianya diimplementasikan.

6) Dokumentasi

Keseluruhan proses pembangunan sistem ini didokumentasikan



Jadual 1.1 Skedul Pembangunan Projek

1.6 Ringkasan Setiap Bab

Bab 1: Pengenalan

Bab ini menerangkan secara ringkas tentang projek yang akan dibangunkan dan fasa-fasa pembangunannya.

Bab 2: Kajian Kepustakaan

Bab ini menerangkan tentang penyelidikan dan kajian yang dijalankan terhadap sistem ini dan perbandingan dengan sistem yang sedia ada.

Bab 3: Rekabentuk dan Analisis

Bab ini menerangkan tentang proses penganalisan yang dijalankan berdasarkan kajian dan penyelidikan untuk membangunkan sistem ini.

Bab 4: Rekabentuk Sistem

Bab ini menerangkan tentang keseluruhan sistem yang dibangunkan dan pencapaiannya.

Bab 5: Pengaturcaraan

Menerangkan tentang penggunaan bahasa pengaturcaraan dan proses-proses pengaturcaraan.

Bab 6: Pengujian dan Penyelenggaraan

Bab ini menerangkan tentang ujian-ujian yang dijalankan ke atas sistem diikuti proses-proses baik-pulih.

Bab 7: Masalah dan Penyelesaian

Di dalam bab ini dinyatakan beberapa masalah yang dihadapi sepanjang menjayakan system berserta langkah-langkah penyelesaian yang diambil untuk mengatasinya.

Bibliografi

Bahagian ini akan menyenaraikan sumber-sumber rujukan yang menjadi panduan untuk menjayakan projek ini.

BAB 2

KAJIAN KEPUSTAKAAN

BAB 2: KAJIAN KEPUSTAKAAN

Bahagian I : Kajian dan Penulisan

2.1 Definisi Sistem

Sistem merupakan gabungan beberapa unsur dan subsistem yang saling berintegrasi untuk melaksanakan sesuatu tugas. Sebagaimana yang dinyatakan oleh (Donna S. Hussain, K. M.Hussain,1992) bahawa sistem merujuk kepada sekumpulan perkakasan dan perisian yang dibangunkan dan antaranya saling berhubung dalam mencapai matlamat yang ditetapkan. Sehubungan dengan itu, terdapat 6 elemen yang terlibat dalam sistem yang berasaskan komputer iaitu perkakasan, perisian, pengguna, prosedur, data dan maklumat (Shaharizal Othman,1999/2000). Seterusnya kesemua elemen ini akan berinteraksi untuk menghasilkan maklumat-maklumat yang berguna kepada para pengguna.

Merujuk kepada sistem yang akan dibangunkan iaitu PENAMA (*Pengkatalogan Nama Melayu*), sistem ini akan membantu para pustakawan, pengkatalog, penyelidik dan pengguna dalam memilih nama-nama pengarang Melayu. Melalui sistem ini, senarai nama pengarang Melayu meliputi nama sebenar dan nama samaran akan dipaparkan apabila pengguna memasukkan sesuatu nama yang dikehendakinya. Namun pemilihan nama-nama tersebut adalah berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh *Peraturan Pengkatalogan Anglo-American, Edisi kedua yang diperbaiki (AACR2R)*.

2.2 Enjin carian

Secara umumnya enjin merupakan jentera yang dibangunkan dengan tujuan menjadikan sesuatu tugas dapat dilaksanakan dengan mudah dan berkesan. Makna sebenarnya seperti yang terdapat dalam Kamus Dewan menyatakan bahawa enjin adalah jentera, mesin, pesawat yang dijalankan dengan kuasa petrol, elektrik, wap dan lain-lain (Kamus Dewan, 1992). Konsep ini diimplementasikan dalam sistem PENAMA dengan pengkhususan untuk memudahkan pengguna (pengkatalog) membuat capaian kepada nama-nama pengarang Melayu. Pengguna hanya perlu memasukkan nama pengarang yang dikehendaki dan proses capaian akan dilakukan ke atas nama-nama pengarang yang berkenaan yang terdapat dalam pangkalan data.

2.3 Pengkatalogan

Proses pengkatalogan adalah proses mengurus bahan-bahan yang terdapat dalam sesebuah perpustakaan untuk membolehkannya dicapai oleh pengguna. Proses ini terbahagi kepada tiga iaitu meliputi penerangan pengkatalogan, tajuk subjek dan klasifikasi (Mary Liu Kao, 1995). Seksyen Perkhidmatan Teknikal merupakan bahagian yang bertanggungjawab melakukan proses ini dengan berkesan untuk memastikan pengguna memperolehi bahan yang dikehendakinya dengan mudah melalui sebarang pendekatan. Namun, secara umumnya tujuan pengkatalogan adalah untuk;

- 1) Memberitahu kepada pengguna tentang segala yang terdapat dalam sesebuah perpustakaan.

- 2) Membantu pengguna membuat pilihan yang tepat berdasarkan maklumat yang terdapat dalam katalog seperti nama pengarang, tajuk, penerbit dan hasil terbitan seperti buku, video atau fail komputer.
- 3) Menyediakan capaian kepada bahan yang dikehendaki iaitu samada melalui pengarang, tajuk atau subjek. Lokasi sesuatu bahan juga boleh diperolehi berpandukan nombor panggilan yang turut disertakan dalam katalog.

2.4 Nama Melayu dan Permasalahannya

Sebagaimana yang telah dinyatakan dalam bab terdahulu, nama Melayu merujuk kepada nama *orang-orang Melayu yang tinggal di Malaysia, Brunei, Singapura termasuk keturunan Arab dan juga mereka yang telah memeluk agama Islam dan mengambil nama Melayu (Kamariah, Norma Bachik dan Wan Salhah, 1989)*. Dapat diperhatikan di sini bahawa nama pengarang Indonesia tidak termasuk dalam rangkuman istilah nama seperti yang dinyatakan di atas walaupun bangsa mereka termasuk dalam rumpun Melayu. Keadaan ini berlaku kerana bentuk nama Indonesia agak berbeza berbanding bentuk nama Melayu penduduk-penduduk Melayu negara Malaysia, Brunei dan Singapura. Mereka juga tidak menghadapi masalah yang rumit seperti yang dihadapi oleh kita berkenaan sistem penamaan nama yang masih belum diperolehi jalan penyelesaiannya. Masalah utama berkaitan nama Indonesia hanyalah dari segi ejaannya seperti yang dinyatakan dalam buku senarai nama-nama pengarang

Indonesia (*Daftar Tajuk Nama-Nama Pengarang Indonesia, 1986*). Contoh permasalahan nama Indonesia ialah nama Harjono, di mana nama ini tidak boleh ditukar terus kepada Haryono kerana ia mungkin telah ditulis sebagai Hardjono sebelumnya. Bagi mengatasi permasalahan ini, mereka telah merujuk kepada Peraturan Katalogisasi Indonesia.

Sebaliknya, masalah berkaitan nama Melayu adalah lebih rumit kerana ia bukan sahaja berkaitan ejaan, tetapi masalah dari segi bentuk nama yang pelbagai yang digunakan oleh para pengarang di negara ini. Di samping penggunaan nama sebenar, terdapat juga nama samaran yang sering digunakan di samping penambahan nama gelaran pada nama sebenar sehingga terdapat seorang pengarang yang menggunakan lebih dari lima nama samaran. Masalah mula timbul apabila pengkatalog atau pustakawan hendak memilih bentuk nama pengarang Melayu yang mematuhi peraturan yang telah ditetapkan ketika melakukan proses pengkatalogan. Walaupun pihak pengkatalog atau pustakawan telah memilih bentuk nama yang mematuhi peraturan, tetapi tiada keseragaman nama dalam sistem pengkatalogan antara satu perpustakaan dengan perpustakaan yang lain. Bertitik tolak dari sinilah, sistem ini ingin dibangunkan dengan matlamat untuk mengatasi masalah yang berlaku dan mewujudkan keseragaman bagi kemudahan bukan sahaja kepada pengkatalog tetapi juga kepada pengguna yang lain khususnya para penyelidik.

2.5 Peraturan-peraturan Berkaitan Nama Melayu

Sebelum peraturan yang ditetapkan oleh AACR2R diguna pakai, AACR1 merupakan sumber rujukan utama penamaan nama Melayu. Selain AACR1, terdapat juga sumber rujukan yang lain sekiranya wujud masalah yang berkaitan (Puteri Saniah, 1991).

2.5.1 Peraturan SCAC

SCAC (Sub-Committee on Cataloging and Classification) sebagai satu jawatankuasa kerja piawaian bagi Kerjasama Perpustakaan dan Perkhidmatan Bibliografi telah ditubuhkan oleh gabungan Persatuan Perpustakaan Malaysia dan Persatuan Perpustakaan Singapura. Berdasarkan peraturan ini, nama gelaran terbahagi kepada 3;

- i. Gelaran warisan (keturunan) terbahagi 2;
 - a) Gelaran diraja seperti Raja dan Sultan.
 - b) Gelaran warisan yang lain seperti Syed dan Nik.
- ii. Gelaran anugerah seperti Tan Sri dan Datuk.
- iii. Gelaran keagamaan dan gelaran mengikut adat resam seperti Haji, Munsyi dan Lebai.

Menurut SCAC, kesemua gelaran kecuali i(b) diletak di hujung iaitu selepas nama penuh. Untuk gelaran i(b) ia dianggap sebagai sebahagian nama sebenar.

2.5.2 Peraturan PPM/LAS

Menurut Peraturan ini juga telah dibuat oleh Persatuan Perpustakaan Malaysia (PPM) dan Persatuan Perpustakaan Singapura (LAS). Ia menetapkan bahawa nama gelaran adalah di hujung nama penuh.

2.5.3 Peraturan MAACR

MAACR (Malaysian AACR Revision Committee) telah membuat peraturan yang dinamakan sebagai MAACR. Ia bertujuan menjadi draf teks AACR2. Peraturan ini mengesyorkan bahawa gelaran warisan seperti Nik, Tuanku dan Syed boleh ditulis sebagai sebahagian nama sebenar. Manakala gelaran keagamaan dan anugerah seperti Haji, Tan Sri dan Datuk hendaklah di letakkan di hujung nama.

Jika diperhatikan, proses penamaan bertambah rumit kerana sumber rujukan yang berlainan perlu dibuat untuk sesuatu situasi. Justeru itu, satu bentuk peraturan yang bersepadu telah diwujudkan dengan penghasilan AACR2R dan ianya telah digunakan sehingga ke hari ini.

2.5.4 Peraturan AACR2R

Merujuk kepada peraturan AACR2R yang bukan sahaja menjadi panduan pustakawan negara ini malah pustakawan negara lain, penamaan nama Melayu adalah seperti berikut (*Anglo-American Cataloguing Rules, 1987*):

Peraturan 22.27 *Nama Melayu*

22.27A *Skop*

Peraturan ini merangkumi nama Melayu bagi orang yang tinggal di Malaysia, Singapura atau Brunei, juga yang berketurunan Arab dan yang berbangsa Iban, Kadazan, India dan Cina.

1. Catat di bawah nama pertama pengarang – Peraturan (22.27A1) ;(22.27B)

Contoh: A. Samad Said (Abdul Samad Said) *dan buat rujuk silang*

dari: Said, A. Samad *lihat* A. Samad Said (Abdul Samad Said)

Abdul Samad Said *lihat* A. Samad Said (Abdul Samad Said)

Farid M. Onn *dan buat rujuk silang dari;*

Onn, Farid M *lihat* Farid M. Onn

Awang Sariyan *dan buat rujuk silang dari;*

Sariyan, Awang *lihat* Awang Sariyan

2. Jika Pengarang menggunakan lebih dari satu nama

- a) Pilih nama yang sering digunakan jika ini boleh dikenalpasti.

Sekiranya tidak boleh dikenalpasti, gunakan nama yang tercatat dalam sumber rujukan atau pilih nama yang terakhir pengarang gunakan.

Contoh: Za'ba < --- *bentuk yang sering digunakan oleh pengarang*
Zainal Abidin bin Ahmad < --- *bentuk yang digunakan*
apabila menulis dalam bahasa Inggeris

Catat sebagai:

Za'ba Tan Sri Pendita, 1895-1974 *dan buat rujuk silang*
dari;

Zainal Abidin bin Ahmad *lihat* Za'ba Tan Sri Pendita,
1895-1974

Zainal Abidin Ahmad *lihat* Za'ba Tan Sri Pendita 1895-
1974

3. Memilih nama yang dieja dengan berbagai cara (22.3D1)

Gunakan nama yang lazim digunakan oleh pengarang DAN buat rujuk silang dari nama yang dieja secara rasmi kepada nama lazim.

Contoh: Mohamed Din Ali *pada muka surat judul & buat rujuk*
silang dari:

Muhammad Din Ali *lihat* Mohamed Din Ali

4. Pengarang yang menggunakan nama samaran

a) Jika satu sahaja nama samaran digunakan (22.2B1)

Catat di bawah nama samaran jika ini terdapat pada kebanyakan karya pengarang. Buat rujuk silang dari nama asal kepada nama samaran.

Contoh: Keris Mas < -- *bentuk sering digunakan*

Kamaluddin bin Muhammad <-- *nama sebenar dan digunakan kadang kala*

Transkrip sebagai:

Keris Mas dan buat rujuk silang dari;

Kamaluddin bin Muhammad *lihat juga* Keris Mas

b) Pengarang menggunakan beberapa nama samaran (22.2B2) & (22.2B3)

Gunakan semua nama jika setiap mewakili format karya yang berlainan.

Contoh: Syed Abdullah bin Hamid al-Edrus < -- *nama betul dan kadang kala digunakan untuk karya-karya monograf*

Edrus < -- *nama samaran untuk karya bentuk cerita-cerita agama Islam*

Ahmad lutfi < -- *nama samaran untuk fiksiyen*

6. Nama *Gunakan semua nama untuk setiap jenis karya pengarang*
 DAN buat rujuk silang yang sesuai untuk menghubungkan
 nama-nama tersebut.

Syed Abdullah bin Hamid al- Edrus

lihat juga Edrus

Ahmad Lutfi

al-Edrus, Syed Abdullah bin Hamid lihat

Syed Abdullah bin Hamid al- Edrus

Abdullah bin Hamid al-Edrus, Syed lihat

Syed Abdullah bin Hamid al- Edrus

Edrus lihat Syed Abdullah bin Hamid al- Edrus

Ahmad Lutfi lihat Syed Abdullah bin Hamid al- Edrus

5. Nama di catat di bawah nama keluarga (22.27B2)

Catat di bawah nama keluarga dan buat rujuk silang dari nama
 persendirian kepada nama keluarga.

Contoh: Merican, Merina *gunakan untuk Merina Merican*

Contoh nama-nama Melayu yang mempunyai nama keluarga:

Alatas, Merican, al-Hadi, Alsagof, Khan dan sebagainya.

6. Nama mengandung singkatan (22.27B3)

Catat huruf selepas singkatan jika diketahui singkatan menunjukkan pertalian keluarga.

Contoh: B. H. Shafruddin < -- *bentuk pada muka surat*

Shafruddin bin Hashim < -- *nama sebenar*

Catat sebagai:

Shafruddin B. H. (Shafruddin bin Hashim)

gunakan untuk B.H. Shafruddin

Shafruddin bin Hashim

7. Catatan “bin” “binti” “anak” (22.27C1)

Jika pengarang tidak menggunakan perkataan tersebut di atas gugurkan ia dari nama pengarang.

Contoh: Rahmah Bujang

gunakan untuk Rahmah binti Bujang

Bujang, Rahmah

TETAPI jika pengarang konsisten dalam penggunaan perkataan tersebut, sertakan ia dan buat rujuk silang yang sesuai.

Contoh: Mahmud bin Ahmad

gunakan untuk Mahmud Ahmad

Mansor bin Sanusi

gunakan untuk Mansur bin Sanusi

8. Jika hubungan keluarga diberikan untuk dua generasi (22.27C2)

Dalam situasi ini, gunakan hubungan pertama sahaja.

Contoh: Ali bin Ahmad bin Hussein < -- *bentuk pada muka surat*

Contoh: *judul* Safiah Karim < -- *bentuk yang sering digunakan*

Catat sebagai: Ali bin Ahmad *gunakan untuk*

Ali bin Ahmad bin Hussein

9. Anugerah atau gelaran (22.27D1)

Sambungkan selepas catatan nama pengarang.

Contoh: Tun Hussein Onn < -- *bentuk pada muka surat judul*

Catat sebagai: Hussein Onn, Tun *gunakan untuk*

Tun Hussein Onn

Tan Sri Datuk Hamzah Sendut

Catat sebagai: *Contoh: Saif bin Salleh al-Kelani*

Hamzah Sendut, Tan Sri Datuk *gunakan untuk*

Tan Sri Datuk Hamzah Sendut

Sendut, Tan Sri Datuk Hamzah *Contoh: Muhammad Yusuf bin*

Contoh gelaran yang berkaitan:

Dato'/Datin, Datuk Seri, Tun, Tan Sri, Toh Puan dan sebagainya

Gelaran keagamaan:

Haji/Hajah, Imam, Khatib, Ustaz/Ustazah dan lain-lain.

Gelaran diraja:

Tuanku, Yang di Pertuan Agong, Sultan dan sebagainya.

10. Nama keturunan (22.27D2)

Catat nama keturunan sebagai elemen pertama untuk nama pengarang yang dicatat terus.

Contoh: Nik Safiah Karim < -- bentuk yang sering digunakan

Catat sebagai: Nik Safiah Karim

gunakan untuk

Safiah Karim, Nik

Safiah bin Karim, Nik

Contoh nama keturunan:

Abang/Dayang, Awangku/Dayangku, Nik, Raja, Sharifah dan lain-lain.

11. Nama mengandungi nama tempat (22.6E1)

Nama tempat disambung pada akhir nama.

Contoh: Muhammad Yusuf bin Salleh al-Kelantani

gunakan untuk

Muhammad Yusuf Salleh al-Kelantani.

al-Kelantani, Muhammad yusuf bin Salleh.

2.6 Daftar Nama dan Sistem Yang Digunakan

Berdasarkan rujukan yang dijalankan terdapat beberapa daftar nama seperti *Daftar Nama Pengarang Melayu* dan *Daftar Tajuk Nama-Nama Pengarang Indonesia*. Kedua-dua daftar nama ini menyenaraikan sejumlah nama pengarang bersama-sama nama samaran yang digunakan. Daftar nama ini akan menjadi panduan sebelum sistem yang ingin dibangunkan dan dapat dilaksanakan sepenuhnya.

2.6.1 Daftar Nama Pengarang Melayu

Daftar nama ini telah disusun oleh Cik Kamariah Abu Samah dan Puan Wan Salhah Hj Megat Ahmad. Penyenaiaan yang dibuat adalah berdasarkan Kamus Nama Samaran dan Nama Pena (*Anwar Ridhwan, Sarah Sadon, 1979*). Merujuk kepada daftar nama ini, nama pengarang diwakili dengan huruf besar dan diikuti nama-nama lain yang digunakan oleh pengarang berkenaan (*Daftar Nama Pengarang-pengarang Melayu, 1989*).
(Tanda x bermakna bukan nama yang digunakan untuk pengkatalogan)

Contoh: ISHAK HAJI MUHAMMAD

x Anuar

x Hantu Raya

x Isako San

x Pak Pandir Moden

x Pak Sako

2.6.2 Kemasukan nama sebenar dan nama samaran disusun mengikut abjad bertujuan memudahkan pencarian nama dilakukan.

Contoh: Atma Jiwa *lihat*

USMAN AWANG

AWANG HAD SALLEH, *Tan Sri Dato*

x Kals

x Khalid

Contoh: Azam *lihat*

ABDUL AHMAD

Bagi kemasukan nama yang mempunyai gelaran agama, keturunan dan anugerah ianya ditulis di hujung nama seperti yang ditetapkan oleh AACR2R.

Contoh: HAMZAH SENDUT, *Tan Sri Datuk*

Sejumlah 2120 nama terdapat di dalam senarai daftar ini dan jumlah tersebut meningkat kepada 3175 nama pengarang dengan 5732 kemasukan apabila daftar nama *Daftar Nama Pengarang Melayu Malaysia* dihasilkan. (*Daftar Nama Pengarang Melayu Malaysia*, 1992). Penigkatan ini hasil dari rujukan *fail-fail penulis koleksi dokumentasi, Perpustakaan DBP, Kamus Nama Samaran dan nama Pena, Senarai Nama Penyumbang Majalah DBP, Senarai Hakcipta DBP dan Direktori Diari Literasi 1991/1992.*

2.6.2 Daftar Tajuk Nama-Nama Pengarang Indonesia

Seperti juga *Daftar Nama Melayu*, daftar nama ini menyenaraikan nama-nama pengarang Indonesia merangkumi nama sebenar dan juga nama-nama lain yang digunakan oleh pengarang. Penamaan nama pengarang adalah mengikut AACR2R iaitu berdasarkan nama yang sering digunakan atau dipakai. (*Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia, 1985*).

Contoh: Rosidi, Ayip

x Ajip Rossidhy

x Ayip Rosidi

x Cakakak, Ki (pseu)

x Ki Cakakak (pseu)

x Ki Tjakakak (pseu)

x Rosidi, Ajip

x Rossidhi, A

Kemasukan nama adalah seperti berikut;

Ajip Rosidi *lihat*

Rosidi, Ayip

Daftar nama pengarang Indonesia juga diperbaharui dengan penghasilan *Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia (Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia, 1986)*. Namun kedua-dua daftar nama

Bagian II: pengarang Indonesia ini tidak menyatakan jumlah keseluruhan nama yang terdapat di dalamnya.

2.6.3 Sistem Malmarc

Sistem ini merupakan sistem berkomputer menggantikan penggunaan kad tebuk ketika proses pengkatalogan. Melalui sistem ini ia menggunakan *subfield code* ‘ \$u ‘ merujuk kepada kod untuk elemen yang dicetak tetapi tidak diambil kira dalam menyusun entri. ‘ \$w ‘ merujuk kepada kod untuk elemen yang diambil kira dalam menyusun entri tetapi tidak dicetak.

Contoh: \$uMd.\$wMuhammad \$aAlias \$ubin \$jaafar.

Hasil paparan ialah Md. Alias bin Jaafar

tetapi disusun mengikut Muhammad Alias Jaafar

2.7.3 Sistem Tutorial Pakar

Sistem yang dikenali sebagai NAMA ini memberi panduan kepada pustakawan dalam memilih nama yang betul ketika melaksanakan proses pengkatalogan. Berdasarkan sistem ini, pengguna (pustakawan) perlu membuat pilihan dari 4 bentuk nama penyerta keluarga yang diberikan iaitu:

- i. Nama penuh
- ii. Nama singkatan
- iii. Nama beserta nama keluarga
- iv. Nama beserta nama tempat

Bahagian II: Sistem Sedia Ada

2.7 Sistem Sedia Ada

Merujuk kepada (Snyman, M. M. M., van Rensburg & M. J., 1999) ada menerangkan satu model untuk piawaian nama pengarang di dalam pangkalan data Bibliografi. Di dalam model ini terdapat prototaip berasaskan Visual Basic 5.0 berserta nota pelaksanaan, rekabentuk pangkalan data, sistem kawalan kemasukan menggunakan sistem aplikasi Agensi ISAN dan aplikasi antaramuka Sistem Perpustakaan ISAN. Pihak pengarang juga boleh dihubungi melalui emel yang turut disertakan. Selain model ini, seorang penuntut Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat Universiti Malaya telah berjaya membangunkan satu Sistem Pakar khusus untuk penggunaan pustakawan untuk melakukan proses-proses pemilihan nama pengarang Melayu (Juliaton Mohd Jawaini, 1995/1996).

2.7.1 Sistem Tutorial Pakar

Sistem yang dikenali sebagai NAMA ini memberi panduan kepada pustakawan dalam memilih nama yang betul ketika melaksanakan proses pengkatalogan. Berdasarkan sistem ini, pengguna (pustakawan) perlu membuat pilihan dari 4 bentuk nama pengarang Melayu yang diberikan iaitu:

- i. Nama penuh
- ii. Nama singkatan
- iii. Nama berserta nama keluarga
- iv. Nama berserta nama tempat

Kecuali pilihan (iv), kesemua pilihan mengandungi pecahan-pecahan kecil iaitu samada ianya berbentuk nama samaran, nama sebenar atau mempunyai gelaran. Setiap paparan akan dilaksanakan oleh sistem sehingga ke peringkat kesimpulan (peringkat akhir) di mana sistem akan memaparkan ringkasan peraturan yang digunakan bersama-sama contoh yang perlu dipatuhi oleh pustakawan. Kelebihan sistem ini adalah ianya berdasarkan sistem pakar yang mana ia berkeupayaan mengekalkan konsistensi di samping keberkesanannya dalam menjalankan fungsinya.

2.8 Analisis Sistem-Sistem Sedia Ada

Setelah dijalankan kajian ke atas daftar-daftar nama dan sistem-sistem yang dinyatakan di atas, secara umumnya ia serba sedikit dapat membantu masalah yang wujud seperti yang dinyatakan dalam Bab 1. Namun secara keseluruhannya ia masih boleh diperbaiki untuk mengatasi masalah penamaan nama Melayu sebagaimana yang diperuntukkan dalam AACR2R. Bagi kedua-dua daftar nama yang dinyatakan, walaupun ia mengandungi sejumlah nama pengarang bersama-sama nama samarannya, pengguna (pengkatalog) masih keliru dari segi pemilihan nama yang sering digunakan oleh pengarang kerana senarai ini hanya memaparkan senarai nama tetapi tidak menyatakan nama yang menjadi keutamaan pengarang dalam penghasilan karya-karyanya. Oleh yang demikian, berlaku ketidakseragaman dari segi penamaan dalam pengkatalogan antara satu perpustakaan dengan perpustakaan yang lain. Model prototaip bagi sistem ISAN pula hanya menerangkan kepada pengarang-pengarang dari barat dan ianya tidak membantu pengkatalog kita dalam kerja-kerja pengkatalogan. Tetapi ia boleh dijadikan panduan untuk membangunkan sistem seperti ini dan disesuaikan dengan

situasi di negara ini. Sistem Tutorial Pakar pula hanya membantu pengkatalog memilih nama yang tepat tetapi tidak menyelesaikan permasalahan yang wujud secara total. Di sebalik kemampuannya melaksanakan fungsinya dengan berkesan dan konsisten, pengguna perlu melalui beberapa peringkat sebelum mencapai peringkat terakhir di mana sistem akan memberitahu bentuk nama yang seharusnya digunakan oleh pustakawan. Selain itu, perisian yang digunakan iaitu CRYSTAL perlu terlebih dahulu dipasang (*install*) untuk membolehkan sistem ini dilarikan. Terdapat beberapa kelemahan ketika menggunakan perisian ini seperti:

- Memberi kesan kepada saiz tettingkap dan mengurangkan kesan visual jika terdapat terlalu banyak 'option'.
- Objek pada 'main-rule' dan 'sub-rule' terkandung bersama-sama pada perisian ini menyebabkan apabila 'main-rule' berubah, 'sub-rule' turut berubah.
- Sukar untuk membuat arahan bagi 'rule' yang berlainan.
- Perisian ini tidak mampu menyokong *Graphical User Interface (GUI)* kerana ia berada dalam persekitaran DOS.

Masalah Sistem Malmarc pula sebagaimana yang dinyatakan oleh (Puteri Saniah Megat Abdul Rahman, 1991) terbahagi kepada beberapa perkara iaitu;

- i) Tiada garis panduan tertentu untuk memudahkan penafsiran AACR2R
- ii) Pengkatalogan perlu maklumat beberapa sumber untuk pastikan entri nama.
- iii) Tekanan kerja.

- iv) Peraturan tidak diterima pakai dengan sebulat suara.

Pelbagai bengkel dan kertas kerja telah dibentangkan oleh pihak-pihak yang berkenaan di negara ini mengenai permasalahan nama yang dihadapi. Usaha-usaha yang sama turut dilakukan oleh pihak-pihak luar berkaitan penamaan pengkatalogan. Contohnya kajian yang dijalankan terhadap 283 sampel amalan dalam kerja-kerja pengkatalogan monograf Perpustakaan Universiti Arkansas (*Hill, R, 1999*) menunjukkan 47.3% berpadanan dengan rekod *Authority* dalam fail perpustakaan tempatan. Sebanyak 43.7% pula berpadanan dengan rekod OCLC. Keadaan ini mendorong pihak perpustakaan menghentikan pemeriksaan nama *heading* dalam urusan pengkatalogan. Namun nilai ketakpadanan bersama-sama nilai rekod rujuk silang dan maklumat mengesahkan bahawa Unit Penyelenggara Pangkalan Data akan terus memerhati laporan berkaitan *heading* tempatan dan melakukan kerja-kerja berkaitan *Authority*.

Perbincangan tentang buku rujukan pengkatalog juga turut diadakan seperti dinyatakan (*Visintin, G, 1998*) dalam bukunya yang mana ia menerangkan tentang organisasi dan kualitinya serta menawarkan perbincangan mengenai nama persendirian dalam pelbagai bentuk samada untuk katalog atau rekod simpanan. (*Hilts, P, 1998*) pula mengetengahkan hasil pemeriksaan terhadap bagaimana penerbit buku-buku komputer menjalankan ujikaji dengan menggunakan nama pengarang sebagai jenama dan sejauh mana strategi ini berjaya menarik perhatian pengguna. dan pengguna saling berinteraksi

2.9 Sintesis Sistem Baru

Hasil daripada pemerhatian dan kajian yang dijalankan, maka diharapkan sistem PENAMA yang akan dibangunkan ini akan dapat mengatasi masalah yang dihadapi dan pada masa yang sama mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh AACR2R. Segala kelemahan yang wujud akan cuba diatasi untuk membantu para pengkatalog melakukan tugas-tugas pengkatalogan dengan tepat dan seragam. Pembangunan sistem ini adalah berdasarkan 3 modul utama iaitu:

i. Modul Pentadbir Sistem

Modul ini membolehkan pentadbir sistem membuat kerja-kerja penyelenggaraan terhadap maklumat nama pengarang Melayu termasuk memasukkan data-data baru yang berkaitan denganya.

ii. Modul Carian

Modul untuk pengguna khususnya pengkatalog melakukan pencarian terhadap sesuatu nama pengarang yang diinginkan. Apa yang perlu dilakukan ialah dengan memasukkan sesuatu nama pengarang dan sistem akan memaparkan bentuk nama yang seharusnya menjadi pilihan dan seterusnya digunakan dalam pengkatalogan.

iii. Modul Perbincangan

Modul membolehkan pentadbir sistem dan pengguna saling berinteraksi dan berhubung antara satu sama lain.

Untuk menjadikannya lebih berkesan, sistem ini akan menampilkan beberapa ciri selaras dengan matlamat pembangunannya.

1) *Penyediaan enjin carian*

Sistem ini membolehkan pengkatalog memasukkan nama pengarang yang dikehendaki dan nama pengarang yang memenuhi syarat AACR2R bersama-sama nama samaran akan dipaparkan.

2) *Merupakan sebuah laman web*

Sistem ini akan dilarikan secara dalam talian (*online*) bagi memudahkan proses capaian dibuat.

3) *Antaramuka pengguna yang menarik*

Sistem ini akan dibangunkan dengan memaparkan antaramuka pengguna yang menarik dan mesra pengguna untuk menarik minat para pengguna.

4) *Pengemaskinian pangkalan data*

Pangkalan data yang menyimpan senarai nama pengarang akan sentiasa dikemaskini oleh pihak yang dipertanggungjawabkan.

BAB 3

FASA ANALISIS

BAB 3: FASA ANALISIS

3.1 Penggunaan Internet

Sebagaimana yang diketahui bahawa kita tidak boleh lari dari mengalami evolusi dalam mengharungi proses kehidupan untuk mencapai taraf kehidupan yang lebih baik. Keadaan yang sama turut berlaku dalam proses pengkatalogan yang bermula dengan penggunaan kad tebuk, sistem berkomputer seperti mana yang digunakan dalam Katalog Induk Sistem Malmarc sehinggalah kepada penggunaan CD-ROM.

Internet sebagai satu teknologi baru masa kini amat sesuai digunakan dalam sistem ini kerana rangkaianannya yang bersifat global. Ia merupakan rangkaian antarabangsa yang terdiri daripada komputer individu dan rangkaian-rangkaian komputer yang saling berhubung dan berinteraksi antara satu sama lain melalui TCP/IP (*Transmission Control Protocol/ Internet Protocol*) (William Stallings, 1997). Internet adalah lanjutan dari rangkaian komputer yang dibangunkan oleh Jabatan Pertahanan Amerika pada tahun 1969 yang dikenali sebagai ARPAnet(US Defense Advanced Research Projects Agency). Pada awalnya ia sebagai langkah untuk menghindar wujudnya informasi terpusat dan sekiranya terdapat gangguan pada satu bahagian sambungan, jalur yang melalui sambungan itu secara automatik akan dipindahkan ke sambungan lain. Setelah kewujudan Internet, ia hanya popular di kalangan ahli akademik untuk tujuan penyelidikan sehinggalah pihak berkuasa Amerika Syarikat memberikan keizinan untuk mengkomersilkan penggunaan Internet pada awal tahun 1990. Sejak itu, penggunaannya terus meluas dan hampir menguasai keseluruhan urusan kehidupan manusia.

Di samping itu, banyak kelebihan yang mampu dicapai dengan penggunaan Internet dan antaranya ialah:

1) *Informasi yang cepat dan murah*

Segala maklumat yang diinginkan boleh dicapai dengan kadar yang cepat dan murah. Malah terdapat juga maklumat-maklumat yang boleh dicapai tanpa memerlukan sebarang bayaran.

2) *Meminimakan penggunaan kertas*

Maklumat-maklumat yang berkaitan hanya perlu dipaparkan pada laman web dan bagi pihak pengguna pula hanya perlu melayari laman web tersebut. Sebagai contoh, pengguna tidak perlu lagi membeli surat khabar untuk membaca berita kerana berita yang sama boleh didapati dari surat khabar yang paparkan secara dalam talian.

3) *Komunikasi Interaktif*

Internet mampu menyediakan penggunaan laman web interaktif seperti email, sidang video, rakan sembang dan pelbagai lagi kemudahan (Segev A, d Wan & C Beam, 1995) termasuklah sistem PENAMA yang ingin dibangunkan.

4) *Sebagai media promosi*

Kebanyakan organisasi masa kini lebih berminat mempromosikan produk atau perkhidmatan mereka menggunakan

8) Internet. Langkah ini lebih berkesan di samping kos yang lebih jimat.

5) *Penjimatan kos*

Di sebalik kemungkinan peningkatan kos akibat penambahan *bandwidth*, rangkaian yang kompleks dan kualiti perkhidmatan (Segev A, D Wan & C Beam, 1995) kos penyambungan akan menurun seiring peningkatan pasaran dan kebolehan untuk mendapatkan pilihan-pilihan terbaru seperti kabel, ISDN dan tanpa wayar (Press & Larry, 1994).

6) *Bersifat global*

World Wide Web (WWW) membolehkan pengguna berinteraksi dengan dokumen yang disimpan dalam komputer di seluruh dunia (Long & Chris Evin, 1997). Sekarang, sebarang katalog elektronik adalah seperti “Shopping Stop” dalam satu pasaran global yang melampaui had tradisis ruang dan masa.

7) *Langkah segera dalam proses pengemaskinian*

Katalog elektronik adalah tersimpan dalam pelayan berpusat dan kandungannya boleh dikemaskini dengan mudah dan konsisten pada bila-bila masa.

8) Sebagai sumber maklumat

Pengguna khususnya golongan pelajar dan ahli akademik lebih gemar menggunakan Internet untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki. Terdapat beberapa enjin pencari seperti Yahoo, Infoseek dan Catcha yang memudahkan pengguna mencari maklumat tanpa perlu pergi ke perpustakaan.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan inilah sistem PENAMA adalah lebih sesuai dilarikan secara dalam talian (*online*). Ini untuk memudahkan pengguna melayarinya tanpa menghadapi kesukaran. Jadual 3.1 menunjukkan perbandingan di antara sistem yang dibangunkan secara manual dan web.

Ciri-ciri	Manual	Web
Capaian data	Capaian data agak lambat dan menggunakan data-data yang direkodkan sebelum ini.	Lebih cepat dan hanya menggunakan kata kunci.
Kapasiti data	Data adalah tidak terhad, tetapi lebih banyak data maka lebih ruang diperlukan.	Muatan data tidak terhad dan ia mudah disimpan dengan menggunakan pangkalan data.
Persembahan data	Lebih kepada teks	Mempunyai antaramuka yang menarik dan

		mempunyai elemen multimedia.
Kos	Memerlukan tenaga kerja yang ramai dan ini melibatkan banyak kos.	Tidak memerlukan tenaga kerja yang ramai dan ini menjimatkan kos.
Rupa fizikal	Sukar untuk dibawa dan dipindahkan	Hanya perlu rangkaian internet untuk dicapai

Jadual 3.1 Perbandingan di antara Sistem Manual dan Web.

3.2 Pangkalan data Web

Pangkalan data web sebagaimana pangkalan data yang bersifat konvensional adalah tempat menyimpan data dan maklumat yang kemudiannya boleh dicapai melalui bahasa pertanyaan atau pengaturcaraan API. Tetapi yang membezakannya ialah dari segi capaiannya di mana ia boleh melalui pelbagai aplikasi web khususnya pembangunan menggunakan HTML. Menggunakan kemudahan yang terdapat dalam HTML ini, program aplikasi dalam pelayan web dicapai melalui mekanisme *server-side* yang dikenali Common Gateway Interface (CGI). Antaramuka ini membolehkan pembangun sistem mencipta aplikasi yang menintegrasikan fungsi pangkalan data dan menyediakan capaian kepada data yang tersimpan sebagai wakil pelanggan web (pelayar dan pengguna) dan keupayaan inilah menjadikan pangkalan data tersebut sebagai pangkalan data web (Koay Phoay Phoay, 1999/2000).

3.3 Keperluan Perisian

Pemilihan perisian yang sesuai dan berkeupayaan untuk menyokong sistem yang dibangunkan amat penting bagi memastikan sistem tersebut mencapai matlamat dan objektif yang disasarkan. Berikut adalah perisian-perisian yang diperlukan untuk membangunkan sistem ini:

3.3.1 Microsoft Visual Interdev 6.0

3.3.2 Active Server Pages (ASP)

3.3.3 Microsoft Frontpage 2000

3.3.4 ActiveX

3.3.5 HyperText Markup Language (HTML)

3.3.6 Visual Basic Scripting (VBScript)

3.3.7 Internet Information Server (IIS) 4.0

3.3.8 SQL Server 7.0

3.3.9 Microsoft Windows NT Server 4.0

3.3.10 Adobe Photoshop 5.0

3.3.11 Internet Explorer 5.5

3.3.12 Data Access Technology

3.3.1 Microsoft Visual Interdev 6.0

Microsoft Visual Interdev 6.0 sebagai salah satu perisian yang digunakan untuk aplikasi berasaskan web yang bersifat dinamik dan menarik. Perisian ini terbahagi kepada 2 kategori iaitu komponen pelanggan dan komponen pelayan. Di dalam komponen pelayan terdapat satu teknologi Personal Web Server yang mampu menjadikan komputer bertindak seperti sebuah pelayan. Sebagai contoh, sekiranya sebuah laman web dibangunkan menggunakan teknologi Active Server Pages (ASP) dan ianya ingin diuji, pelayan HTTP tidak diperlukan kerana operasi Windows sudah memadai.

3.3.2 Active Server Pages (ASP)

Active Server Pages (ASP) merupakan teknologi yang merupakan salah satu komponen Microsoft Visual Interdev 6.0. Ia telah direka untuk memudahkan pengguna membangunkan aplikasi web yang lebih canggih dan menarik. ASP sebagai asas Internet Information Server (IIS) juga berkemampuan menterjemah bahasa pengaturcaraan seperti VBScript dan JavaScript. Komponen web yang lain seperti Active X dan Java Applet juga boleh dimasukkan dalam perisian ini. Bagi pengguna yang telah mahir dalam bahasa pengaturcaraan seperti yang telah dinyatakan tadi, tidak menghadapi masalah menggunakan perisian ini. ASP adalah sebahagian produk Microsoft dan dengan ini dapat mengurangkan kos di samping kemampuannya berinteraktif dengan Windows NT dan IIS dalam persekitaran Microsoft. Satu laman web yang menarik dapat dihasilkan kerana ASP turut berkemampuan menyokong teknologi web yang lain seperti Common

Gateway Interface (CGI), Internet Server Application Programming Interface (ISAPI) dan Perl Script. Keupayaannya melindungi kod daripada pengetahuan pengguna adalah sebahagian ciri yang dapat menjamin keselamatan dan ketulen kod tersebut.

3.3.3 Microsoft Frontpage 2000

Perisian ini digunakan untuk melakukan proses-proses berkaitan suntingan teks. Ia diperlukan sebagai asas laman web untuk pembangunan sistem yang ingin dilaksanakan.

3.3.4 ActiveX

Set teknologi bertindak sebagai platform yang digunakan untuk menulis komponen perisian yang saling beroperasi tanpa mengambil kira bentuk bahasa pengaturcaraan yang digunakan. Kawalan Active X mempercepatkan penambahan fungsi-fungsi khusus untuk laman web, aplikasi desktop dan peralatan pembangunan. Ia membolehkan interaksi berlaku antara pelanggan dan komponen pelayan.

3.3.5 HyperText Markup Language (HTML)

HTML telah digunakan hampir dalam kesemua pembangunan laman web. Perkataan "Markup" bermaksud proses penambahan tugas kepada dokumen berbentuk teks yang menentukan bagaimana cara untuk memformat sesuatu dokumen. HTML memudahkan pengguna memaparkan dokumen seperti teks, jadual, gambar dan sebagainya.

3.3.6 Visual Basic Scripting (VBScript)

Microsoft Visual Basic Scripting Edition (VBScript) adalah subset Visual Basic Language. Ia menterjemah kod sumber kepada HTML dan kedua-duanya bergabung untuk menghasilkan aplikasi web yang dinamik.

3.3.7 Internet Information Server (IIS) 4.0

Internet Information Service (IIS) memudahkan penyebaran maklumat dilalukan melalui Internet. IIS bersama-sama teknologi Microsoft yang lain seperti ASP bertindak untuk penghasilan laman web, Crystal Report untuk penghasilan laporan, Frontpage untuk pengurusan web, Index Server untuk pencari dan Net Show untuk penggunaan multimedia. IIS akan bekerjasama dengan pelayan web Windows NT bagi melaksanakan operasi-operasinya. IIS juga menyediakan pengurusan rangkaian yang dinamakan Internet Server Manager (ISM). Aktiviti rangkaian seperti WWW, FTP dan Gopher adalah dalam kawalan IIS. IIS berkeupayaan melaksanakan aplikasi ASP dalam ruang ingatannya sendiri. Terdapat ciri-ciri keselamatan yang menjadi keutamaan sistem iaitu kawalan capaian mengikut direktori, URL pengguna dan sebagainya bertujuan menghadkan capaian yang dibuat pada satu masa.

3.3.11 Internet Explorer 5.5

Perisian ini bertindak sebagai web browser untuk membolehkan sistem dilarikan secara online. Ia juga menyokong penggunaan ASP dan pengaturcaraan VBScript.

3.3.8 SQL Server 7.0

SQL Server merupakan sistem pengurusan pangkalan data yang bersifat *scalable*, kepercayaan, fleksibel dan berkeupayaan tinggi. Ia mampu menyokong beribu pengguna pada satu masa dan memproses berjuta transaksi pada satu hari. Sistem pangkalan data ini amat sesuai untuk laman web berkuasa tinggi. Gabungannya dengan IIS dan Internet Connector membolehkan pengguna memperolehi keupayaan penghasilan pangkalan data Internet yang lengkap.

3.3.9 Microsoft Windows NT Server 4.0

Windows NT Server digunakan sebagai sistem operasi bagi pelayan utama. Windows NT menyediakan pengesahan NT dan sistem fail yang boleh digunakan dalam komponen sistem data. Ia mudah diurus dan dikawal serta mengelak penyelarasan untuk mengimplementasikan polisi dan piawaian bagi konfigurasi sistem 'wide desktop'. Rajah 3.1 menunjukkan persekitaran aktif pelayan (Active Server) yang dikendalikan oleh Windows NT.

3.3.10 Adobe Photoshop 5.0

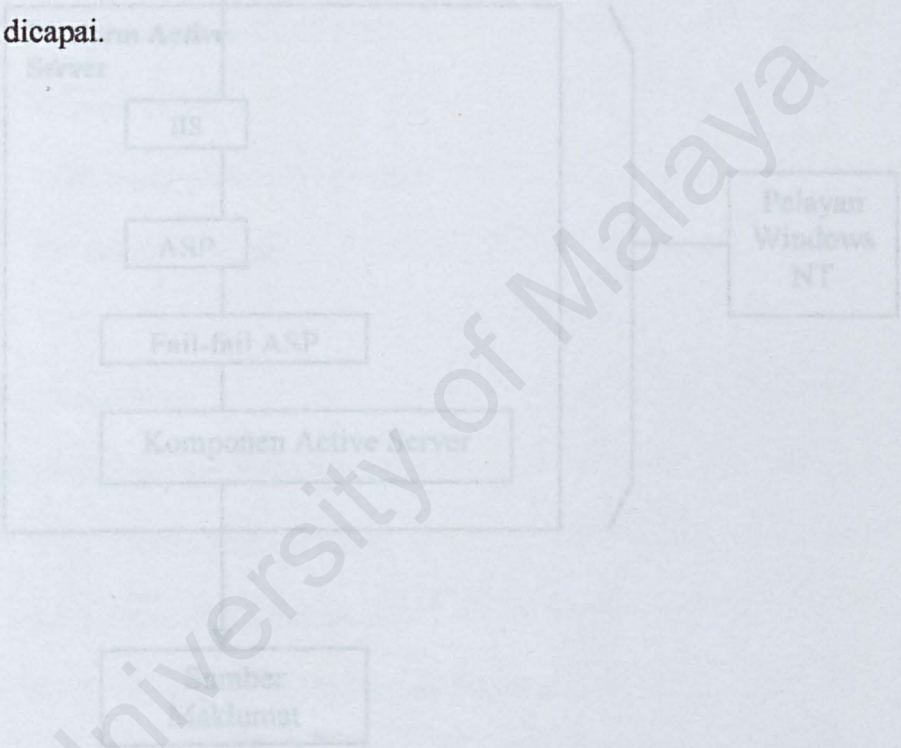
Perisian ini digunakan untuk kerja-kerja penghasilan imej atau gambar-gambar yang ingin dimasukkan dalam laman web. Ia bertujuan untuk penghasilan laman web yang menarik.

3.3.11 Internet Explorer 5.5

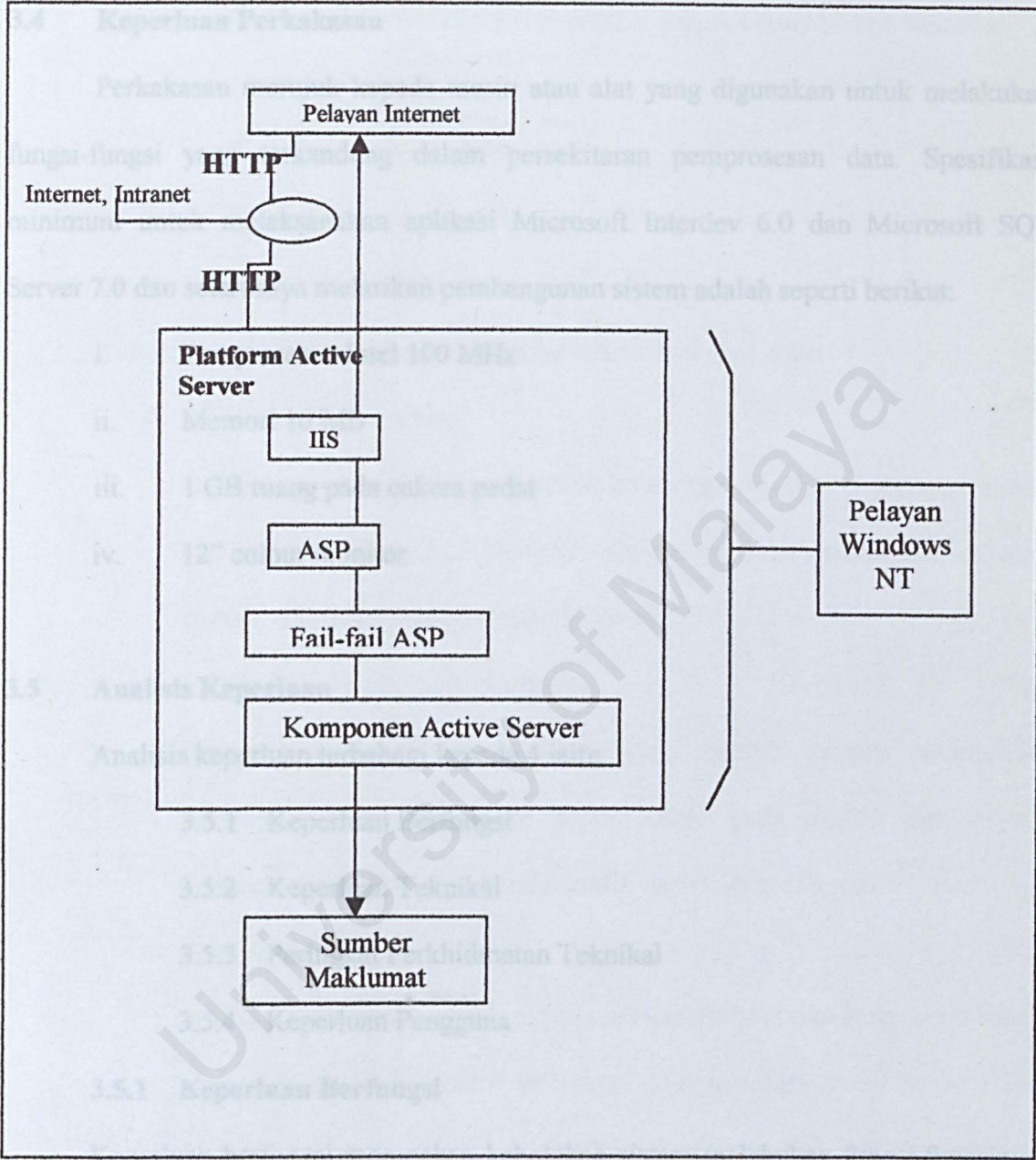
Perisian ini bertindak sebagai *web browser* untuk membolehkan sistem dilarikan secara *online*. Ia mampu menyokong penggunaan ASP dan pengaturcaraan VBScript.

3.3.12 Data Access Technology

Teknologi Open Database Connectivity (ODBC) diperlukan untuk membuat capaian terhadap sesuatu pangkalan data. Ia merupakan piawai API yang menggalakkan aplikasi untuk mencapai sumber data SQL yang berbeza pada masa larian dibuat tanpa mengkompil aplikasi untuk setiap pangkalan data yang dicapai.



Rajah 3.1 Persekitaran Active Server



Rajah 3. 1 Persekitaran Active Server

3.4 Keperluan Perkakasan

Perkakasan merujuk kepada mesin atau alat yang digunakan untuk melakukan fungsi-fungsi yang terkandung dalam persekitaran pemprosesan data. Spesifikasi minimum untuk melaksanakan aplikasi Microsoft Interdev 6.0 dan Microsoft SQL Server 7.0 dan seterusnya memerlukan pembangunan sistem adalah seperti berikut:

- i. Pemprosesan Intel 100 MHz
- ii. Memori 16 MB
- iii. 1 GB ruang pada cakera padat
- iv. 12" colour monitor

3.5 Analisis Keperluan

Analisis keperluan terbahagi kepada 4 iaitu:

- 3.5.1 Keperluan Berfungsi
- 3.5.2 Keperluan Teknikal
- 3.5.3 Peringkat Perkhidmatan Teknikal
- 3.5.4 Keperluan Pengguna

3.5.1 Keperluan Berfungsi

Keperluan berfungsi merupakan kebolehan sistem melakukan fungsi-fungsinya. Ia menerangkan tentang interaksi antara sistem dan persekitarannya. Bagi sistem PENAMA, keperluan berfungsi adalah seperti berikut:

- *Pangkalan data (Pentadbir)*

Kemasukan data dan maklumat berkaitan nama pengarang Melayu

Capaian data secara efisien dengan teknik carian yang sistematik

- *Carian secara elektronik*
- *Pelayaran secara elektronik*
- *Pencapaian secara elektronik*

3.5.2 Keperluan Teknikal

Keperluan teknikal terbahagi kepada beberapa bahagian iaitu:

❖ *Keperluan Komunikasi*

Rangkaian umum/ Internet/WWW boleh mewujudkan hubungan antara *end-user* dan pengeluar dengan selamat, capaian mudah dan capaian dengan waktu transaksi yang minimum.

❖ *Keperluan Antaramuka Pengguna*

Menyediakan penggunaan sistem yang mudah dengan penghasilan antaramuka mesra pengguna seperti menu yang ringkas dan mudah, penerangan sendiri, antaramuka grafik dan pelayar Internet.

❖ *Senibina Aplikasi*

Aplikasi yang mengandungi piawai neutral bagi senibina perkakasan, sistem operasi dan sistem tettingkap. Menyediakan *scalability* dari LAN kepada Internet. Aplikasi rangkaian berasaskan senibina aplikasi seharusnya dalam keadaan teratur bagi sesebuah organisasi dari peringkat individu sehingga peringkat korporat.

➤ *Keselamatan*

Ciri-ciri keselamatan membolehkan sistem mencapai keperluan keperluan keselamatan untuk penyimpanan, komunikasi dan paparan, *privacy*, keyakinan dan integriti persekitaran dalaman.

➤ *Masa Tindak Balas*

Tempoh masa yang minimum .

➤ *Perkakasan*

Mudah untuk meningkatkan keupayaan perkakasan

➤ *Perisian*

Menyediakan kod yang bersifat *portable* seperti penggunaan HTML dan pengaturcaraan ASP Script menggunakan VBScript atau Java Script.

3.5.3 Peringkat Perkhidmatan Teknikal

➤ *Mudah Alih*

Sistem aplikasi boleh beroperasi pada sebarang platform bergantung kepada pengusaha atau sistem operasi.

➤ *Serba Boleh*

Berkeupayaan untuk mengambil kesempatan terhadap teknologi dan sumber terbaru dan mengimplementasikan dalam persekitaran yang sering berubah.

➤ *Kepenggunaan*

Menyokong dan membantu berbanding menghadkan proses pelayaran katalog

➤ *Scability*

Kebolehan berpindah kepada mesin yang lebih baik atau kuasa yang rendah dengan perubahan yang kecil untuk meletakkan komponen seperti kebolehan meningkatkan kuasa dan keupayaan perkakasan atau mengkonfigurasi semula aplikasi, mengikut keperluan semasa.

3.5.4 Keperluan Pengguna

Keperluan pengguna merangkumi taktik carian nama dalam Internet yang mana ianya ada dibincangkan dalam buku oleh (Koehler, W.C, 1998) berkaitan amalan dalam mengenalpasti sumber Internet melalui alamat Uniform Resource Locator (URL). Jenis maklumat dan perkhidmatan yang ditawarkan juga mempengaruhi pengguna untuk melayar sesebuah laman web dan hasil hasil kajian yang dijalankan menunjukkan sebanyak 11-24 peratus mendapatkan perkhidmatan dari RIS; 2.5% mendapatkan khidmat carian; 1-2 peratus memasuki laman buku lawatan dan selebihnya membuat permintaan kepada artikel-artikel yang diterbitkan oleh RIS (Zhang, Z, 1998).

BAB 4

REKABENTUK

SISTEM

BAB 4: REKABENTUK SISTEM

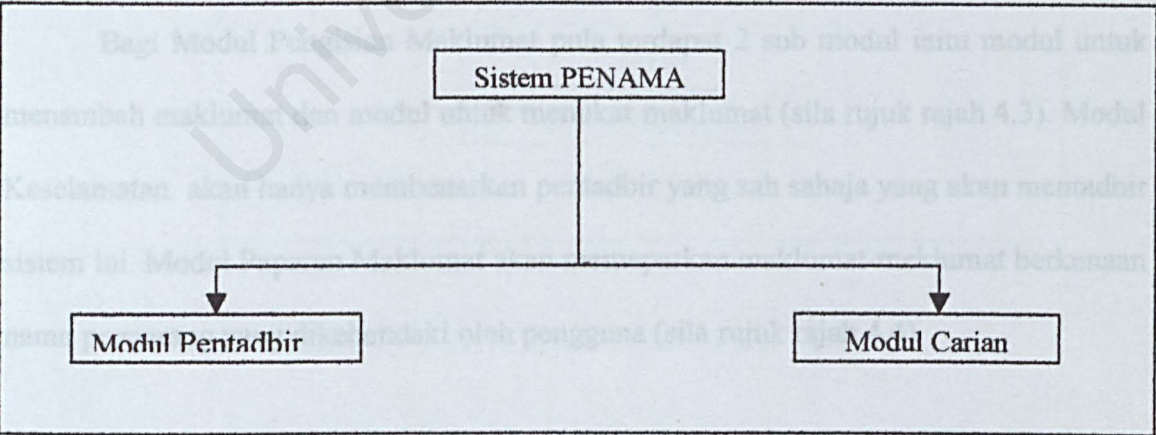
Rekabentuk bagi sistem yang ingin dibangunkan melibatkan 3 bahagian merangkumi:

- 4.1 Rekabentuk Program
- 4.2 Rekabentuk Pangkalan Data
- 4.3 Rekabentuk Antaramuka

Bahagian rekabentuk amat penting supaya matlamat sistem iatu membantu penyelesaian masalah yang dihadapi dapat dilaksanakan dengan hasil pemahaman dan kreativiti pembangun sistem.

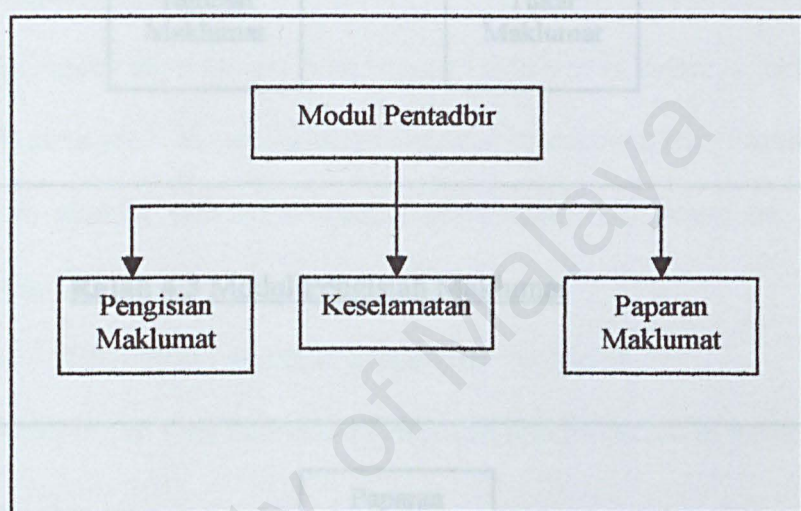
4.1 Rekabentuk Program

Sistem PENAMA membahagikan 2 modul utama iaitu Modul Pentadbir dan Modul Carian. Rajah 4.1 menunjukkan hubungan yang wujud di antara modul-modul yang dinyatakan. Secara umumnya Modul Pentadbir khusus untuk pentadbir yang sah



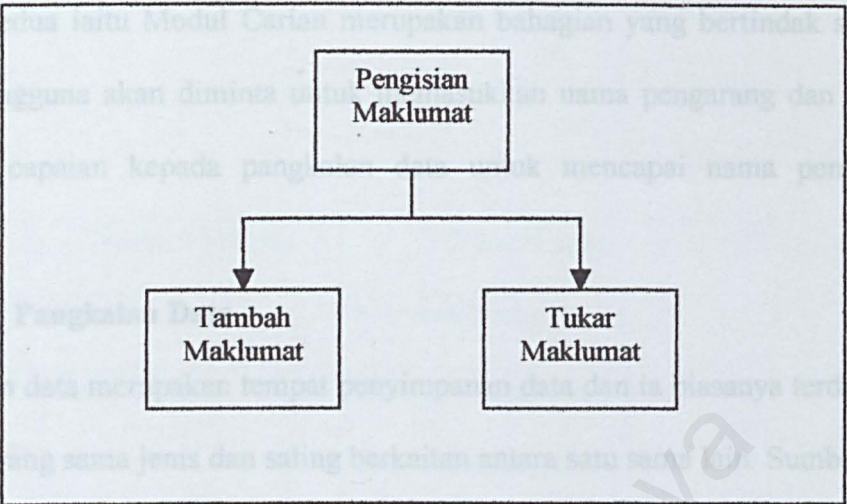
Rajah 4.1 Modul Utama Sistem PENAMA

Setiap modul utama akan dipecahkan kepada beberapa modul yang lain mengikut fungsi modul-modul tersebut. Modul Pentadbir terbahagi kepada 3 modul iaitu modul pengisian maklumat, modul keselamatan dan modul paparan maklumat (sila rujuk rajah 4.2).

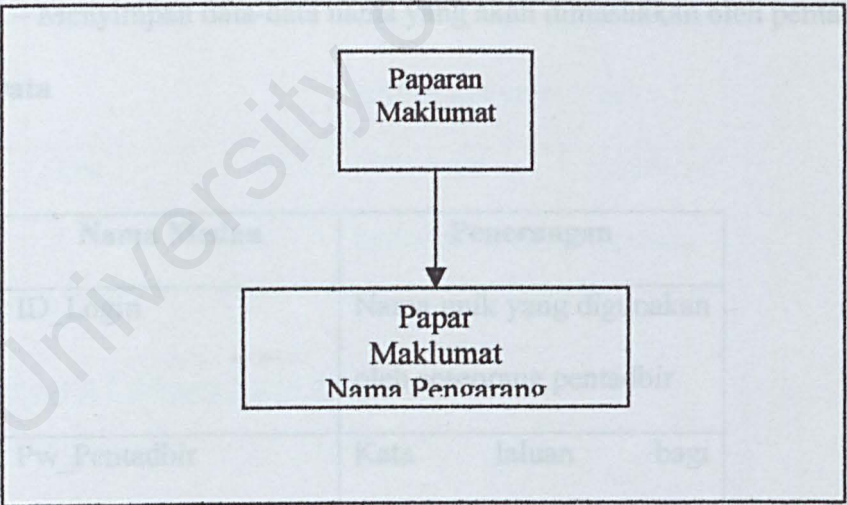


Rajah 4.2 Modul Pentadbir

Bagi Modul Pengisian Maklumat pula terdapat 2 sub modul iaitu modul untuk menambah maklumat dan modul untuk menukar maklumat (sila rujuk rajah 4.3). Modul Keselamatan akan hanya membenarkan pentadbir yang sah sahaja yang akan mentadbir sistem ini. Modul Paparan Maklumat akan memaparkan maklumat-maklumat berkenaan nama pengarang yang dikehendaki oleh pengguna (sila rujuk rajah 4.4).



Rajah 4.3 Modul Pengisian Maklumat



Rajah 4.4 Modul Paparan Maklumat

Modul kedua iaitu Modul Carian merupakan bahagian yang bertindak sebagai enjin carian. Pengguna akan diminta untuk memasukkan nama pengarang dan sistem akan membuat capaian kepada pangkalan data untuk mencapai nama pengarang berkenaan.

4.2 Rekabentuk Pangkalan Data

Pangkalan data merupakan tempat penyimpanan data dan ia biasanya terdiri dari koleksi fail-fail yang sama jenis dan saling berkaitan antara satu sama lain. Sumber data akan dimanipulasikan apabila pelayan mendapat permintaan dari pengguna. Sistem PENAMA akan dibangunkan dengan 3 entiti utama iaitu:

- 1. Pentadbir – Menyimpan maklumat pendaftaran pentadbir.
- 2. Nama – Menyimpan data-data nama yang akan dimasukkan oleh pentadbir.

4.2.1 Kamus Data

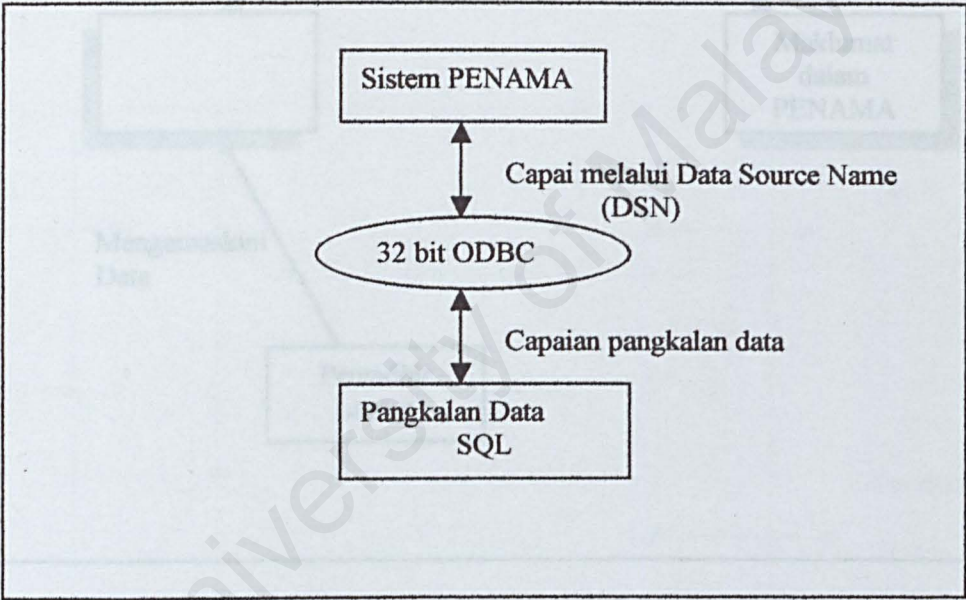
Bil	Nama Medan	Penerangan
1.	ID_Login	Nama unik yang digunakan oleh seseorang pentadbir
2.	Pw_Pentadbir	Kata laluan bagi mengesahkan capaian.

Jadual 4.1 Medan Entiti Pentadbir

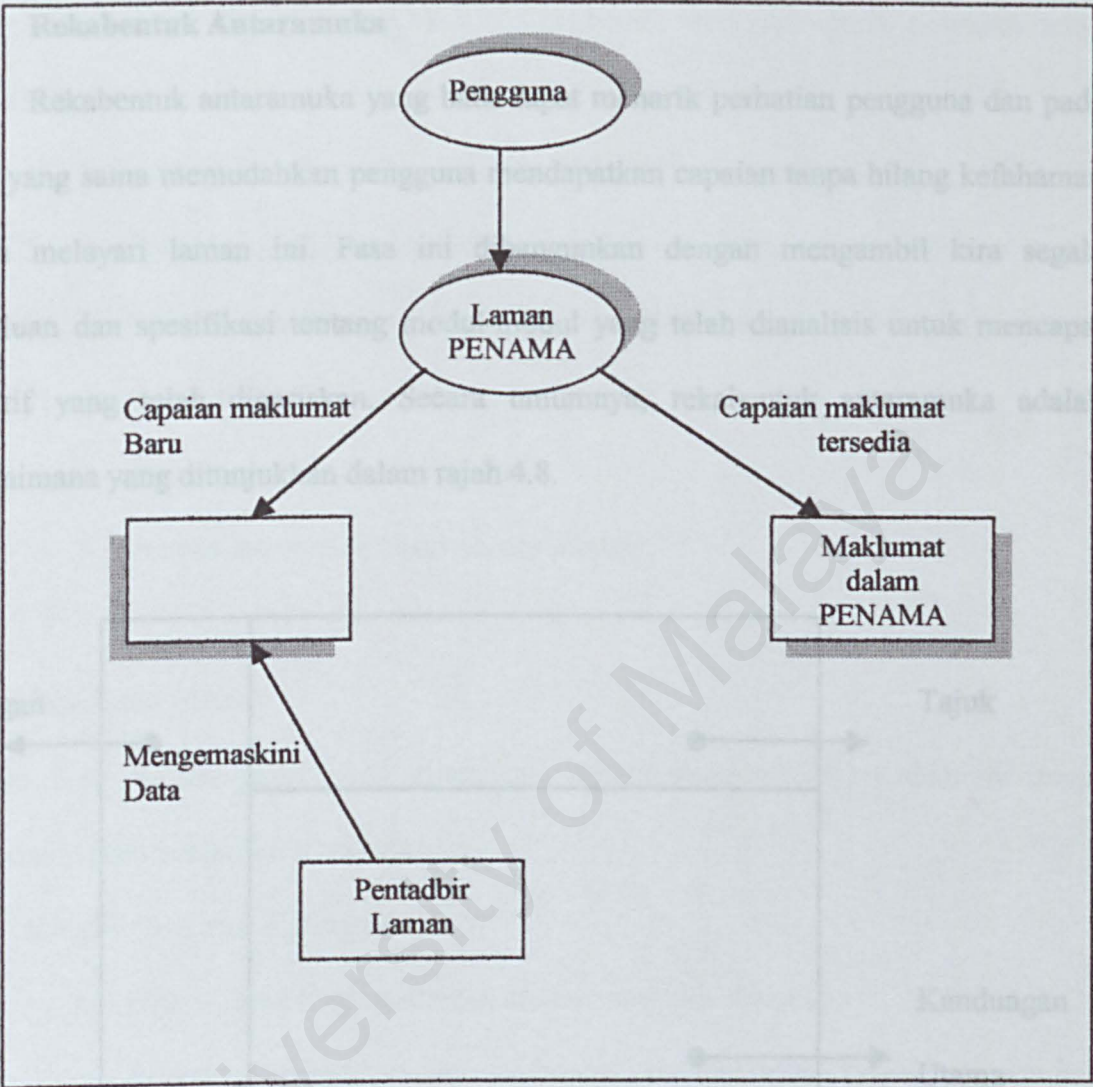
Bil	Nama Medan	Penerangan
1.	ID	Nombor Nama
2.	Nama_pilihan	Nama yang memenuhi peraturan yang ditetapkan
3.	Nama_benar	Nama sebenar pengarang
4.	Nama_sah	Nama lain pengarang yang memenuhi peraturan
5.	Nama_lain	Nama lain tetapi tidak memenuhi peraturan
6.	Nota	Maklumat tambahan berkaitan nama pengarang

Jadual 4.2 Medan Entiti Nama

Pangkalan data yang mengandungi entiti dan medan seperti yang disenaraikan di atas akan disimpan di dalam komputer pelayan. Ia akan dipanggil untuk membuat proses-proses seterusnya melalui arahan SQL dan dijanakan dengan fail ASP (.asp). SQL Server 7.0 sebagai perisian yang digunakan akan disambungkan dengan aplikasi web melalui penggunaan ODBC. Rajah 4.6 di bawah akan menunjukkan proses capaian dengan penggunaan ODBC. Rajah 4.7 menggambarkan aliran data sistem PENAMA.



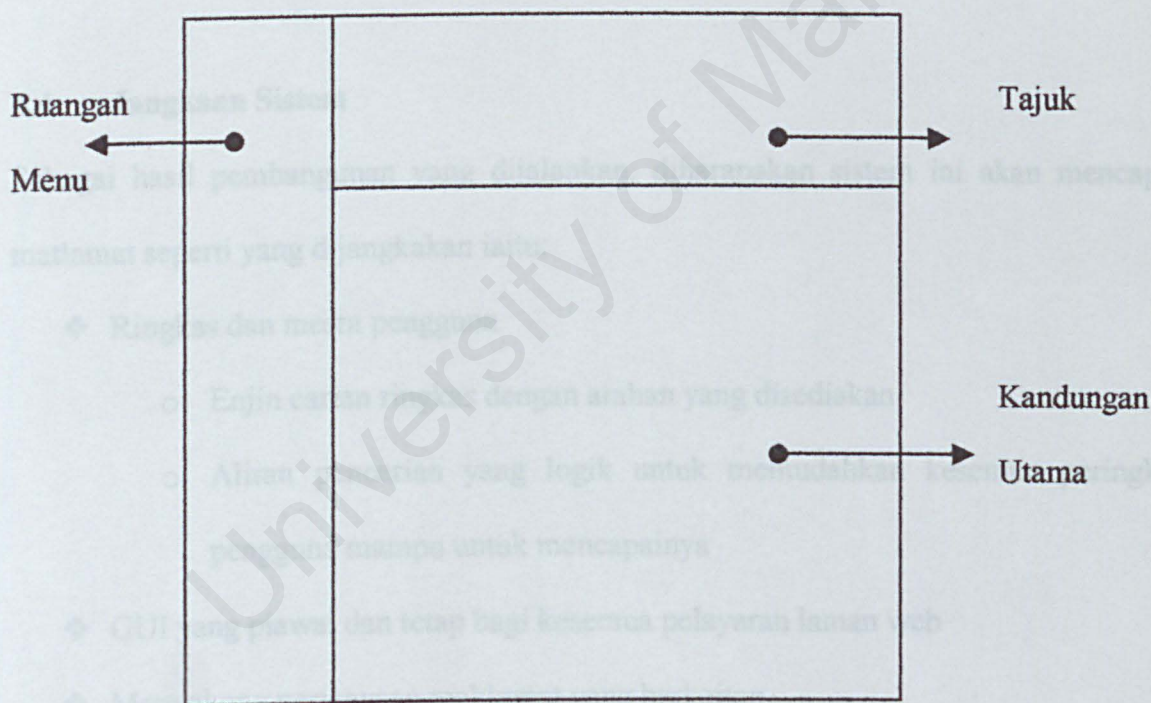
Rajah 4.5 Capaian Data Melalui ODBC



Rajah 4.6 Aliran Data

4.3 Rekabentuk Antaramuka

Rekabentuk antaramuka yang baik dapat menarik perhatian pengguna dan pada masa yang sama memudahkan pengguna mendapatkan capaian tanpa hilang kefahaman ketika melayari laman ini. Fasa ini dibangunkan dengan mengambil kira segala keperluan dan spesifikasi tentang modul-modul yang telah dianalisis untuk mencapai objektif yang telah digariskan. Secara umumnya, rekabentuk antaramuka adalah sebagaimana yang ditunjukkan dalam rajah 4.8.



Rajah 4.7 Halaman PENAMA

Sebagai memenuhi objektif yang telah dinyatakan, beberapa garis panduan telah ditetapkan :

- Antaramuka bercirikan mudah difahami dan digunakan
- Penggunaan ikon yang diperkemas dari segi fungsi dan kedudukan
- Bantuan pemahaman untuk memudahkan pengguna memahami unsur-unsur dan arahan-arahan
- Teknik interaktif yang menarik
- Penyusunan unsur-unsur secara teratur

4.4 Jangkaan Sistem

Sebagai hasil pembangunan yang dijalankan, diharapkan sistem ini akan mencapai matlamat seperti yang dijangkakan iaitu:

- ❖ Ringkas dan mesra pengguna
 - Enjin carian ringkas dengan arahan yang disediakan
 - Aliran pencarian yang logik untuk memudahkan kesemua peringkat pengguna mampu untuk mencapainya
- ❖ GUI yang piawai dan tetap bagi kesemua pelayaran laman web
- ❖ Menyokong pertanyaan maklumat yang berkaitan
- ❖ Aliran pelayaran pengguna sentiasa pada landasan betul yang disediakan oleh IIS
- ❖ Tempoh masa yang munasabah apabila pengguna melayari laman web dari pelayan web

- ❖ Kesilapan kemasukan data akan diperiksa dan dimaklumkan kepada pengguna berkonsepkan mesra pengguna
- ❖ Saiz pangkalan data mampu ditingkatkan seiring peningkatan keupayaan dan fungsi sistem pada masa akan datang
- ❖ Berpotensi untuk meningkatkan kuantiti, kualiti dan keberkesanan dalam persekitaran perkongsian maklumat

BAB 5

PENGATURCARAAN

BAB 5: PENGATURCARAAN

5.1 Pengenalan

Pemilihan alatan-alatan pembangunan seperti perkakasan dan perisian yang sesuai adalah penting bagi memastikan langkah-langkah pengaturcaraan atau pengkodan dapat dijalankan dengan lancar dan tepat dalam membangunkan sistem PENAMA ini.

Proses pengkodan adalah proses penukaran spesifikasi-spesifikasi algoritma yang telah dibuat semasa fasa analisis dan rekabentuk kepada set-set modul atau unit program. Algoritma yang dijanakan akan dijadikan panduan semasa proses pengkodan dijalankan. Ia bertujuan untuk memastikan pengaturcara sentiasa berada pada landasan yang betul, berterusan dan berstruktur. Pengaturcara juga perlu menghasilkan rekabentuk pangkalan data, borang dan algoritma yang baik sebelum melakukan proses pengkodan bagi meminimalkan kesalahan dan kesilapan.

Seterusnya modul-modul yang telah ditetapkan akan dijana untuk membentuk satu aplikasi sstem laman yang lengkap. Proses ini dimulakan dengan pembangunan pangkalan data dan diikuti dengan menterjemahkan algoritma-algoritma kepada penulisan set-set program di dalam bahasa pengaturcaraan yang dikehendaki seperti Javascript, ASP dan HTML.

Proses pengkodan merupakan satu proses berterusan yang perlu dilakukan sehingga pengaturcara memperoleh keputusan pengaturcaraan yang diinginkan.

5.2 Persekitaran Pembangunan

Persekitaran pembangunan telah pun ditentukan terlebih dahulu semasa fasa analisis iaitu dengan menentukan perkakasan dan perisian yang akan digunakan. Langkah ini penting untuk membuat penilaian terhadap tahap keberkesanan dan ketelusan sistem yang dibangunkan kepada pengguna.

5.3 Perisian

Microsoft Access 2000

Pengaturcaraan pangkalan data laman web PENAMA telah dibangunkan menggunakan Microsoft Access 2000. Ia dibangunkan dan disambung serta diintegrasikan menggunakan Open Database Connectivity (ODBC) bagi menetapkan fail Data Source Name (DSN). Fail DSN yang telah dibina ini akan digunakan dan dicapai untuk diintegrasikan oleh Active Server Pages (ASP). Dengan kesinambungan ini pelbagai mekanisme pengaturcaraan dapat dilakukan khususnya untuk tujuan membuat capaian ke atas pangkalan data. Berikut adalah antara kaedah-kaedah yang digunakan untuk tujuan interaksi antara aplikasi dengan pangkalan data.

SQL Terbenam (Embedded SQL)

Structure Query Language (SQL) digunakan sebagai penterjemah terhadap permintaan pengguna kepada maklumat-maklumat teknikal yang diperlukan oleh sistem untuk mencapai rekod-rekod yang diminta. Ia merupakan satu mekanisme pengaturcaraan yang piawai di mana ASP berupaya meletakkan pernyataan SQL secara terus ke dalam bahasa pengaturcaraannya dengan sokongan kod program yang mudah. Pemilihan rekod-rekod adalah berdasarkan criteria-kriteria yang diberikan di dalam

perkataan 'WHERE' mengikut kehendak pengguna. Contoh penggunaan SQL dapat dilihat seperti di bawah;

```
SELECT FROM {pangkalan data} where {nama medan}
```

Contoh

```
SELECT FROM katalaluan where nama = "" & Request.form("nama") & "" and  
katalaluan = "" & Request.form("pw")
```

Berdasarkan contoh ini, apabila pentadbir laman memasukkan nama dan katalaluan yang betul seperti mana yang terdapat dalam pangkalan data, sistem akan membenarkan pentadbir melayari laman yang seterusnya.

5.4 Proses Pembangunan

Pembinaan Fail Laman

Proses pembinaan fail laman kebanyakannya adalah dalam format .htm, html dan asp. Pengaturcaraan telah dilakukan menggunakan Microsoft Visual Interdev 6.0 yang mengandungi beberapa utiliti yang turut membantu melicinkan proses pengaturcaraan. Fail-fail ini dilarikan dalam Netscape Navigator atau Internet Explorer bagi mengetahui keberkesanannya. Sekiranya pelayar tidak dapat memaparkan fail yang berkenaan, pengaturcara akan memeriksa fail tersebut untuk mengenalpasti kesilapan yang wujud dan seterusnya memperbaikinya.

Pembinaan Fail Imej

Pembinaan fail imej telah dilakukan dengan pengubahsuaian menggunakan Adobe Photoshop 5.0 bagi menghasilkan imej yang jitu dan kemas. Kebanyakan fail

imej boleh didapati melalui internet dan juga berdasarkan tahap kreativiti pengaturcara. Antara imej yang dibina adalah bebutang, latar belakang, animasi dan sebagainya.

Selain dari penggunaan perisian yang telah sedia ada, terdapat juga organisasi yang menawarkan perkhidmatan merekabentuk imej melalui internet. Dengan perkembangan teknologi in, proses penghasilan imej tanpa melakukan pengkodan menjadi tidak mustahil untuk dilakukan.

BAB 6

PENGUJIAN

DAN

PENYELENGGARAAN

BAB 6: PENGUJIAN DAN PENYELENGGARAAN

6.1 Pengenalan

Pengujian dilakukan bertujuan untuk mencari ralat pada sistem dan diikuti dengan usaha baik pulih bagi memastikan sistem yang dibangunkan dapat memenuhi objektif yang telah ditetapkan. Proses ini hanya dapat dilakukan setelah proses penulisan aturcara selesai dijalankan dengan mengambil kira kesemua modul dan fungsi yang terlibat. Suatu sistem yang berkualiti tinggi mampu menjalani sebarang ujian yang dilakukan ke atasnya. Dengan adanya pengujian, spesifikasi, rekabentuk dan pengaturcaraan yang telah dilakukan sepanjang proses pembangunan sistem akan dapat dibuat penelitian dan penilaian semula.

Sistem PENAMA ini telah menjalani proses pengujian yang selari dengan proses pengkodan setiap modul. Keadaan ini adalah disebabkan setiap modul mengandungi beberapa fail yang berhubungkait dengan modul yang lain. Terdapat dua pengujian utama iaitu pengujian modul dan sistem.

Pengaturcara akan memilih kaedah dan cara yang berbeza dalam melakukan pengujian ke atas sistem mereka. Perbezaan yang wujud ini adalah disebabkan sistem yang dibangunkan adalah berbeza mengikut keperluan dan skop masing-masing. Oleh itu beberapa kaedah pengujian akan diterangkan.

6.2 Jenis-jenis Pengujian

Sebagaimana yang telah dinyatakan, tujuan proses pengujian dijalankan adalah untuk menilai sejauh mana sesuatu program dapat mengurangkan kesilapan samada pada bahagian modul atau program. Proses melakukan pembetulan terhadap demonstrasi adalah berlawanan dengan maksud pengujian. Pengenalan kesilapan (*fault identification*) adalah proses untuk menentukan apakah kesilapan atau apakah yang menyebabkan kesilapan. Pembetulan kesilapan (*fault correction*) pula adalah proses melakukan perubahan terhadap kesilapan tersebut. Terdapat beberapa jenis pengujian yang biasa dilakukan oleh pembangun laman dan untuk menguji sistem ini, ujian-ujian tersebut telah dijalankan.

1. Ujian Unit
2. Ujian Integrasi
3. Ujian Sistem

Kaedah ujian yang telah dipilih ialah ujian secara menambah (*bottom-up testing*) yang bermula dari unit-unit terkecil sehingga kepada keseluruhan sistem.

6.2.1 Ujian Unit

Ujian unit sentiasa dilakukan dari semasa ke semasa ke atas unit-unit kecil yang dikenali sebagai fail dan modul. Tujuan pengujian adalah untuk melihat kepada ketepatan, logik, syarat sempadan dan pengurusan ralat. Antara beberapa ujian yang dijalankan ialah;

- Memastikan aliran maklumat yang tepat di mana unit-unit menerima pelbagai jenis input yang berbeza yang telah dimasukkan oleh pengguna dan seterusnya memaparkan hasil sebagaimana yang dijangkakan.
- Memastikan syarat-syarat sempadan dilaksanakan dengan betul berdasarkan keadaan yang telah ditetapkan supaya satu laluan boleh berpindah ke laluan yang lain.
- Semua laluan yang tidak bersandar di dalam struktur kawalan dipraktikkan bagi memastikan pernyataan-pernyataan di dalam sistem dilaksanakan sekurang-kurangnya sekali.
- Menguji setiap laluan pengurusan ralat bagi memastikan samada pemprosesan akan diteruskan semula atau dialihkan ke laluan lain apabila terjadinya ralat.

6.2.2 Ujian Integrasi

Pengujian ini dilakukan ke atas modul-modul yang telah disepadukan. Kaedah di mana program diuji terhadap segmen-segmen yang kecil dijalankan bertujuan untuk memudahkan pengesanan dan pengasingan ralat yang berhubung dengan antaramuka di antara modul-modul. Oleh itu, ralat-ralat yang wujud dapat dikenalpasti dengan mudah dan proses pembetulan akan dapat dilakukan dalam jangka masa yang singkat. Ujian integrasi yang dilakukan ke atas sistem PENAMA ini adalah seperti berikut:

- Ujian antaramuka untuk menjamin data yang dihantar dari satu modul ke modul yang lain tidak hilang dan untuk memastikan penyepaduan modul tidak memberi kesan negatif ke atas prestasi modul.
- Pengesahan fungsi bagi memastikan fungsi-fungsi yang dispesifikasikan oleh sistem berfungsi dengan betul.

6.2.3 Ujian Sistem

Pengujian ini menumpukan kepada keseluruhan sistem setelah setiap modul yang ada disepadukan. Objektif pengujian adalah untuk memastikan bahawa sistem adalah memenuhi keperluan pengguna dan terdapat 2 jenis pengujian yang terlibat iaitu:

i. Pengujian Fungsi

Pengujian fungsi difokuskan kepada fungsi-fungsi sesuatu aplikasi. Justeru itu, pengujian ini adalah berdasarkan kepada keperluan fungsi system. Setiap modul akan diuji bersendirian untuk menentukan samada aplikasi berfungsi seperti yang dikehendaki.

ii. Pengujian Pencapaian

Pengujian ini mengesahkan semua fungsi yang terdapat di dalam system adalah berfungsi seperti mana yang dikehendaki. Ia juga adalah untuk keperluan yang bukan fungsi terhadap sesuatu

aplikasi. Jenis-jenis pencapaian ujian yang terlibat di dalam sistem ini adalah:

❑ Ujian 'Volume'

Ujian terhadap medan dan rekod diperiksa samada ia boleh menerima segala kemungkinan data dari pengguna/pentadbir laman.

❑ Ujian Keselamatan

Ujian ini adalah untuk memastikan bahawa aplikasi sistem yang dihasilkan memenuhi keperluan keselamatan. Beberapa ujian dijalankan untuk mengetahui samada system boleh dicerobohi oleh pengguna yang tidak sah. Sekiranya sistem boleh diceroboh, langkah keselamatan yang lebih baik perlu diambil.

❑ Ujian Masa

Ujian masa dijalankan untuk menilai tahap keupayaannya dalam memenuhi keperluan pengguna. Ia dilakukan semasa masa-larian untuk memastikan prestasi persembahan system secara leseluruhan. Ini merangkumi tindakbalas, ingatan yang digunakan dan kecekapan system.

❑ Ujian Faktor Kemanusiaan

Antaramuka pengguna dan mesej diperiksa untuk memastikan bahawa aplikasi system mempunyai ciri-ciri mesra pengguna.

BAB 7
MASALAH
DAN
PENYELESAIAN

BAB 7: MASALAH DAN PENYELESAIAN

7.1 Pengenalan

Di dalam usaha untuk membina atau membangunkan sesuatu sistem atau projek, kita tidak akan dapat lari dari menghadapi masalah samada ianya berbentuk permasalahan yang kecil atau besar. Walaupun pelbagai perancangan dan perangkaan telah dibuat, namun permasalahan tetap wujud dalam pelbagai bentuk dan bergantung kepada kita tentang bagaimana untuk menghadapi dan menangani permasalahan tersebut.

7.2 Masalah dan Penyelesaian

Masalah

- i) Masalah dari segi pemahaman undang-undang pengkatalogan dan seterusnya membuat pemilihan berkaitan nama pengarang Melayu yang memenuhi syarat pengkatalogan tersebut.
- ii) Pembina laman web menghadapi masalah kekurangan pengetahuan berhubung pengaturcaraan Active Server Pages (ASP) kerana ketiadaan pengalaman dalam pengaturcaraan ASP sebelum ini untuk menjalankan projek.
- iii) Pembina laman juga menghadapi kekurangan kepakaran dalam menghasilkan imej yang menarik untuk projek ini.

Penyelesaian

- i) Perjumpaan bersama Cik Fauziah dari Perpustakaan Za'ba Universiti Malaya dan Profesor Madya Zainab Awang Ngah selaku penyelia projek telah

dijalankan sebagai usaha untuk memahami dan mendalami peraturan-peraturan berkenaan pengkatalogan.

- ii) Untuk menyelesaikan masalah kekurangan pengetahuan dalam pengaturcaraan ASP, pembina sistem telah mendapatkan bantuan dari rakan-rakan yang lebih arif di samping membeli buku-buku rujukan dan juga membuat rujukan dari laman-laman web yang menyediakan maklumat berkenaan pengaturcaraan ASP.
- iii) Usaha yang sama seperti di atas turut dilakukan dalam menghasilkan imej yang bersesuaian untuk laman web. Selain itu kaedah cuba-salah turut dilakukan untuk meningkatkan kemahiran dan pemahaman.

7.3 Kelebihan Sistem

Sistem PENAMA yang telah dibangunkan ini mempunyai beberapa kelebihan yang antara lainnya adalah seperti dinyatakan dibawah:

- i) Sistem ini dapat menyelesaikan masalah berkaitan pemilihan nama pengarang Melayu dan seterusnya membuat penyeragaman dalam proses pengkatalogan.
- ii) Larian system secara 'on line' memudahkan para pengguna membuat capaian kepada sistem ini.
- iii) Sistem menyediakan langkah keselamatan untuk menghindari system dari dicero boh.
- iv) Penggunaan *Windows*, *Icon* dan *Menu* memudahkan pengguna melayari laman web ini.

- v) Terdapat mesej untuk sebarang ralat jika operasi gagal berfungsi serta peringatan bagi membantu pengguna melayari laman.

7.4 Perancangan Masa Hadapan

Sistem PENAMA masih mempunyai ruang untuk diperbaiki dan dipertingkatkan dalam usaha untuk meningkatkan kualiti dan persembahan sistem.

1. Mempelbagaikan perisian dalam pembangunan laman web

Sistem boleh ditingkatkan untuk menjadikannya lebih menarik dan mempunyai ciri-ciri interaktif dengan penggunaan beberapa perisian lain yang bersesuaian.

2. Memperbaiki kualiti imej

Penggunaan imej yang menarik perhatian pengguna boleh dibina dengan kepakaran dan pengetahuan yang mendalam dalam membuat suntingan terhadap sesuatu imej yang dikehendaki.

3. Menambah ciri-ciri sistem yang tidak dapat dibina disebabkan kekurangan pengetahuan dan kesuntukan masa dalam usaha meningkatkan perkhidmatan kepada pengguna.

7.5 Cadangan

Memandangkan masalah besar yang dihadapi sebelum membangunkan sistem ini adalah disebabkan kekurangan pengetahuan dari segi pengaturcaraan, maka dicadangkan agar diadakan kelas-kelas yang menjalankan pembelajaran pengaturcaraan seperti ASP, JavaScript, VBScript dan sebagainya. Proses pembelajaran yang dijalankan di makmal-komputer ini pula hendaklah diajar oleh tenaga pengajar yang berpengetahuan tinggi agar proses pembelajaran ini dapat dijalankan dengan lancar dan berkesan.

7.6 Kesimpulan

Secara keseluruhannya sistem PENAMA ini telah dibangunkan untuk membantu para pustakawan, pengkatalog dan penyelidik memilih nama pengarang Melayu. Pemilihan adalah berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan oleh *Anglo-American Cataloguing Rules Second Revised Edition (AACR2R)* dan seterusnya dapat mengatasi masalah ketidakseragaman nama yang sedang berlaku ketika ini.

Sepanjang proses membangunkan sistem PENAMA ini, pelbagai masalah dan rintangan telah dihadapi yang mana ianya merupakan sebahagian dari proses pembelajaran. Kesemua ini telah membantu pembangun sistem dari segi pengetahuan dan pengalaman yang amat bermakna untuk masa hadapan.

Selain itu, pembangun sistem juga telah mempelajari pelbagai perkara meliputi aktiviti pengurusan, perancangan dan disiplin dalam menjayakan sesuatu projek atau tugas agar ianya dapat disiapkan mengikut masa yang telah ditetapkan dan memenuhi spesifikasi yang dikehendaki. Semoga segala ilmu dan pengalaman yang diperolehi ini akan menjadi pendorong dan panduan untuk mencapai kejayaan di peringkat yang lebih tinggi lagi.

BIBLIOGRAFI

BIBLIOGRAFI

- Abu Bakar Maidin (1990), *Nama-nama Melayu: Masalah dalam Penyusunan*, Kekal Abadi, 11(1)
- Anglo-American Cataloguing Rules Second Edition* (1987), American Library Association, Chicago.
- Anwar Ridhwan, Sarah Sadon (1979), *Kamus Nama Samaran dan Nama Pena*, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Daftar Nama Pengarang Melayu Malaysia* (1992), Perpustakaan Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Daftar Nama Pengarang-pengarang Melayu* (1989), Perpustakaan Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia* (1985), Authority File of Indonesia Names, Perpustakaan Nasional, Departmen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Daftar Tajuk Nama-nama Pengarang Indonesia* (1986), Authority File of Indonesia Names, Perpustakaan Nasional, Departmen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Donna S. Hussein, K.M. Hussein ((1992), *Information Management*, Prentice Hall.
- Fytton Rowland, John W.T. Smith (1998), *Electronic Publishing '98. Towards The Information-Rich Society. Proceedings of The ICC/IFIP Conference*, Budapest, Hungry, ms 24-32.
- Hilts, P (1998), *What's In a Name?*, 245(43), ms.27.

- Juliaton Mohd Jawaini (1995/1996), *An Expert Tutorial System for Helping Librarians to Choose Malay Personal Author Headings When Processing Items for The Catalogue*, Laporan Latihan Ilmiah Tahun Akhir.
- Kamariah Abu Samah, Norma Bachik dan Wan Salhah Haji Megat Ahmad (1989), "Nama Pengarang-pengarang Melayu: Pengkatalogan dan Pengindeksan", kertas kerja di Bengkel Nama Pengarang Melayu, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Koay Phoay Phoay (1999/2000), *A Web-Based Job-Matching Sistem (JobMatch)*, Laporan Latihan Ilmiah Tahun Akhir.
- Koehler, W.C. (1998), *Domain Practices and World Wide Web Search Tactics*, 6(2), ms 54-60.
- Kulczak, D. E (1999), *Name Authority Work for OCLC Copy Cataloging: Is it Worth The Effort?*, ms.69-81.
- Long, Chris Evin (1997), *The Internet Value to Catalogers: Result of a Survey*, *Cataloging and Classification Quarterly*, 23(414).
- Mary Liu, (1995), *Cataloging and Classification for Library Technicians*, The Haworth Press.
- Mohd Zamani Abd Shariff (1999/2000), *Pengajaran Subjek Keselamatan Komputer Melalui Web (JavaScript)*, Laporan Latihan Tahun Akhir.
- Monica Kuak Sim Joo (1992), *Registration of Malaysian Names Using the ATLAS Software*, *Kekal Abadi*.
- Press, Larry, (1994), *Commercialisation of The Internet*, *Communication of The ACM*, 7(11), ms 17-20.

- Puteri Salbiah Megat Abdul Rahman (1991), *Pengkatalogan Nama Pengarang Melayu: Ke Arah Satu Pendekatan Yang Seragam*, Risalah.
- Segev A, D Wan, C Beam (1995), *CITM Working Paper CITM-WP-1005*,
URL:<http://www.berkeley.edu/~citm/wp1005>
- Richard Waymire, Rick Sawtell, (1998), *Microsoft SQL Server 7.0*, A Division of Macmillan Computer Publishing, Indianapolis.
- Shaharizal Othman (1999/2000), *Enjin Soalan Objektif*, Latihan Ilmiah Tahun Akhir.
- Snyman, M.M.M., van Rensburg, M. J. (1999), *Reengineering Name Authority Control*, ms.313-322.
- Tom Archer (1999), *Visual InterDev 6*, A Division of Macmillan Computer Publishing, Indianapolis.
- Vistintin, G (1998), *Nomi di persona: I nomi*, *Names of persons: the names*, 38(1), ms 59-64.
- William Stallings (1997), *Data and Computer Communications*, Prentice hall.
- Zainab Awang Ngah, (1996), Malay Names current Practices In Ascertaining The Form of Headings and Sources for Reference, *Asian Libraries*, Vol.5, No.1, pp.19-33.
- Zhang, Z (1998), User's Information Behaviour When Using an Electronic Journal.

LAMPIRAN

Contoh Pengaturcaraan

Program di bawah adalah untuk melakukan aplikasi carian nama pengarang

```
<%@ Language=VBScript %>
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
</HEAD>
<BODY bgColor=LightYellow>
<P align=center>
<FONT face="Monotype Corsiva" color=mediumblue size=7>PENAMA</FONT></P>
<P align=center>
<FONT face=PMingLiU color=mediumblue>
(Pengkatalogan Nama Pengarang Melayu)</FONT></P>
<P style="BACKGROUND-POSITION: center 50%" align=center>
<FONT face="Lucida Console"><FONT face=PMingLiU size=6>
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" border=0 style="HEIGHT: 41px;
WIDTH: 453px">
<TR>
<TD width="100%"></TD></TR>
<TR>
<TD width="100%" bgColor=yellow>
<EM><STRONG>
<CENTER><FONT
color=black>Nama
Pengarang</FONT></CENTER></STRONG></EM></TD></TR></TABLE></FONT
></FONT></P>
<form method="post" action="paparan.asp" id=form1 name=form1>
<P align=center>
<FONT face=PMingLiU color=mediumblue>Sila buat pilihan nama pengarang Melayu
yang
dikehendaki</FONT></P>
<P align=center>
<%
Dim Cm,Rs , Rs1, nilaibaru
on error resume next
Set Cm = Server.CreateObject("ADODB.Command")
Cm.ActiveConnection = "pengarang"
Cm.CommandText = "SELECT * FROM namapengarang "" where nama_pilihan = "" &
request.form("nama") & "" "
Cm.CommandType = 1
set Rs = Cm.Execute
not Rs.eof then
```

```

%>
<center>
<table border="2" cols=2 bgcolor=DeepSkyBlue >
<tr>
<font color=blue>
<td>Nama Pengarang</td>
</font>
<td>: <select name="nama" size="1">
<%
        dim namax
        rs.movefirst
        while not rs.eof
            namax = rs("nama_pilihan")
%>
<option value="<%=rs("nama_pilihan")%>"> <%=namax%> </option>
<%
rs.movenext
wend
%>
</select><br>
</font>
</td>
</tr>
</table>
</center>
<BR>
<BR>
<P align=center>
<input type="submit" value="Hantar" name="B4">
</form></P>
<td></TABLE>
<P align=center><FONT color=#0000cd face=PMingLiU><IMG
src="file:///C:/inetpub/wwwroot/Thesis/images/logo_fsktm.gif"
style="HEIGHT: 34px; WIDTH: 64px"></FONT><FONT color=#0000cd
face=PMingLiU size=1><EM>Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat,
Universiti
Malaya</P></EM></FONT>
<P></P></FONT>
<BODY>

```


</HTML>

Program ini pula akan memaparkan hasil carian yang dilakukan oleh program di atas .

```
<%@ Language=VBScript %>
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
</HEAD>
<BODY bgColor=lightyellow>
<P align=center><FONT face="Monotype Corsiva" color=mediumblue size=7
style="LEFT: 45px">PENAMA</FONT></P>
<P align=center><FONT face=PMingLiU color=mediumblue>(Pengkatalogan Nama
Pengarang Melayu)<br>
Berikut adalah senarai nama pengarang yang diminta</FONT></P>

<br>
<%
Dim Cm,Rs , Rs1, nilaibaru
on error resume next
Set Cm = Server.CreateObject("ADODB.Command")
Cm.ActiveConnection = "pengarang"
Cm.CommandText = "SELECT * FROM namapengarang where nama_pilihan = '" &
Request.form("nama") & "' "
Cm.CommandType = 1
Set Rs = Cm.Execute
if not Rs.eof then
%>
<table border="0" width="100%" cellpadding="50" cellspacing="0"><td width="10%"
align="left">
<FONT face=PMingLiU color=mediumblue tabIndex=0>
<B>Nama Pilihan : </B><%=rs("nama_pilihan")%><br>
<B>Nama Sebenar : </B><%=rs("nama_sebenar")%><br>
<B>Nama Lain (Tidak memenuhi AACR2R)</B><br>
<%=rs("nama_lain1")%><br>
<%=rs("nama_lain2")%><br>
<%=rs("nama_lain3")%><br>
<%=rs("nama_lain4")%><br>
<%=rs("nama_lain5")%><br>
<%=rs("nama_lain6")%><br>
<%=rs("nama_lain7")%><br>
<%=rs("nama_lain8")%><br>
<%=rs("nama_lain9")%><br>
```

```

<%=rs("nama_lain10")%><br>
<B>Catatan : </B><%=rs("catatan") %><br><br>
</td></table>
<%else%>

        tiada data</FONT>

<% end if %>

    <%
        dim namax
        rs.movefirst
        while not rs.eof
            namax = rs("nama_pilihan")
        %>

<%
    rs.movenext
    wend
    %>
</SELECT><br></FONT></TD></TR></TABLE>
<center>

    <form method="POST" action="carian_nama.asp" id=form1 name=form1><p>
    <input type="submit" value="Kembali" name="B4"></p>
    </form></center>

<P align=center><FONT color=#0000cd face=PMingLiU><IMG
src="file:///C:/inetpub/wwwroot/Thesis/images/logo_fsktm.gif"
style="HEIGHT: 34px; WIDTH: 64px"></FONT><FONT color=#0000cd
face=PMingLiU size=1><EM>Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat,
Universiti
Malaya</P></EM></FONT>

</BODY>
</HTML>

```


MANUAL PENGGUNA

ISI KANDUNGAN MANUAL PENGGUNA

MUKA

1.0 Pengenalan	1
1.2 Bahagian Pengenalan	2
1.3 Bahagian Carian	2
1.4 Bahagian Suntingan	4
1.4.1 Pilihan Pentadbir	5
1.5 Keluar Sistem	9

SENARAI RAJAH

Rajah 1.1 Laman Utama	1
Rajah 1.2 Pengenalan	2
Rajah 1.3 Paparan Carian	3
Rajah 1.4 Paparan Senarai Nama	3
Rajah 1.5 Paparan Pentadbir	4
Rajah 1.6 Paparan Kegagalan Pentadbir	4
Rajah 1.7 Paparan Bahagian Suntingan	5
Rajah 1.8 Kemasukan Data	5
Rajah 1.9 Paparan Pemberitahuan	6
Rajah 1.10 Pendaftaran	6
Rajah 1.11 Paparan Pemberitahuan Pendaftaran	7
Rajah 1.12 Penukaran Katalaluan	7

Rajah 1.13 Kejayaan Penukaran Katalaluan	8
Rajah 1.14 Kegagalan Penukaran Katalaluan	8
Rajah 1.15 Paparan Keluar	9

MANUAL PENGGUNA

1.0 Pengenalan

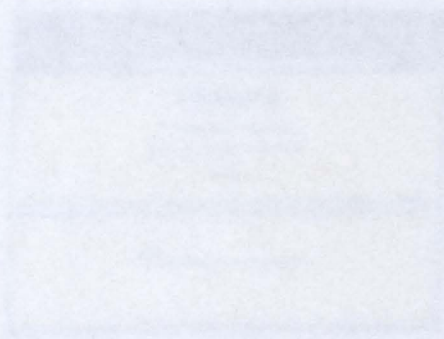
Manual pengguna dapat digunakan sebagai panduan kepada pengguna yang ingin melayari laman ini agar tidak menghadapi masalah dan kesulitan. Setiap aplikasi dan langkah yang betul akan diterangkan di dalam manual pengguna ini.

Terdapat dua kategori pengguna untuk laman ini iaitu:

- Pengguna
- Pentadbir

Untuk membolehkan pengguna dapat mengakses laman PENAM, pengguna perlu:

- 1) Membuka pelayar internet seperti Microsoft Edge Explorer atau Internet Explorer.
- 2) Menaip alamat laman <http://202.161.155.100> (sebelum domain naik) atau <http://202.161.155.100> (setelah domain naik).
- 3) Terdapat 4 butang terdapat dalam laman bagi pengguna yang tidak mahu mendaftar sebagai pengguna atau pentadbir.



Rajah 1.15 Paparan Keluar

MANUAL PENGGUNA

1.0 Pengenalan

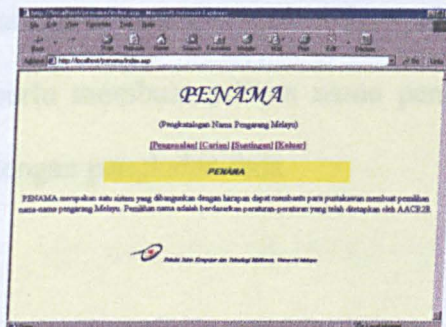
Manual pengguna dapat digunakan sebagai panduan kepada pengguna yang ingin melayari laman ini agar tidak menghadapi masalah dan kesulitan. Setiap aplikasi dan langkah yang betul akan diterangkan di dalam manual pengguna ini.

Terdapat dua kategori pengguna untuk laman ini iaitu:

- Pengguna
- Pentadbir

Untuk membolehkan pengguna dan pentadbir mencapai laman PENAMA, pengguna perlu:

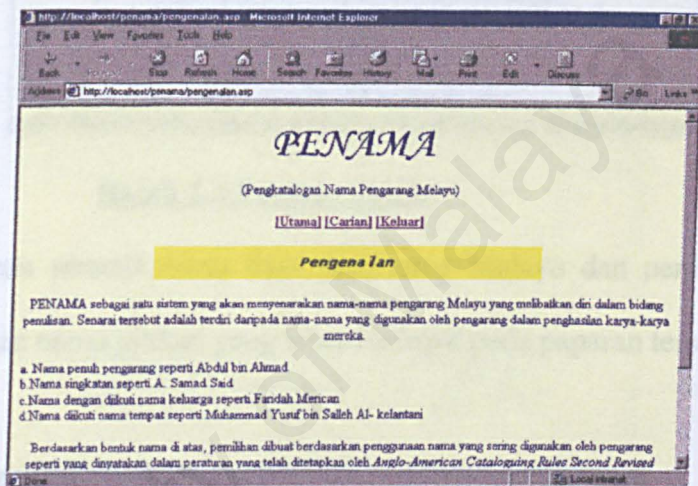
- 1) Membuka pelayar internet seperti *Netscape Explorer* atau *Internet Explorer*.
- 2) Menaip <http://localhost/penama/index.asp> (sebelum dimuat naik) atau <http://202.185.109.156/penama/index.asp> (selepas dimuat naik).
- 3) Terdapat 4 bahagian termasuk menu keluar bagi pengguna yang tidak mahu meneruskan melayari laman ini. (sila rujuk Rajah 1.1)



Rajah 1.1 Laman utama

1.2 Bahagian Pengenalan

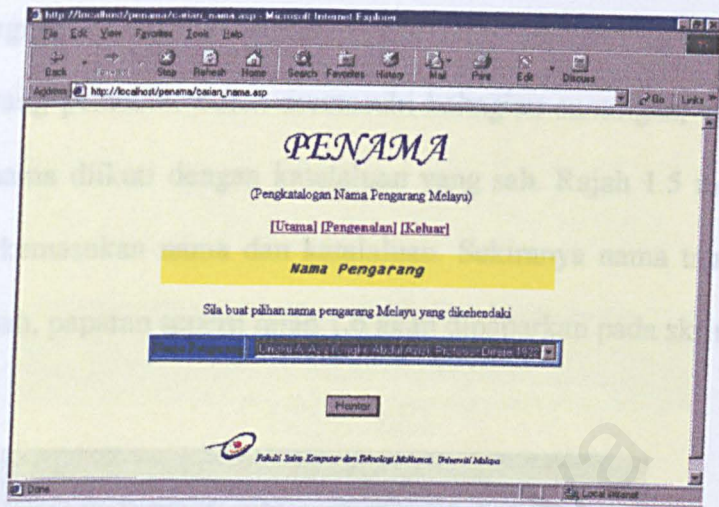
Bagi pengguna yang ingin mengetahui serba sedikit mengenai sistem ini, bolehlah mendapatkan penerangan tersebut dengan mengklik bahagian Pengenalan dan paparan seperti Rajah 1.2 akan kelihatan. Pengguna boleh kembali ke paparan utama atau meneruskan carian dengan mengklik menu yang terdapat pada bahagian atas skrin.



Rajah 1.2 Pengenalan

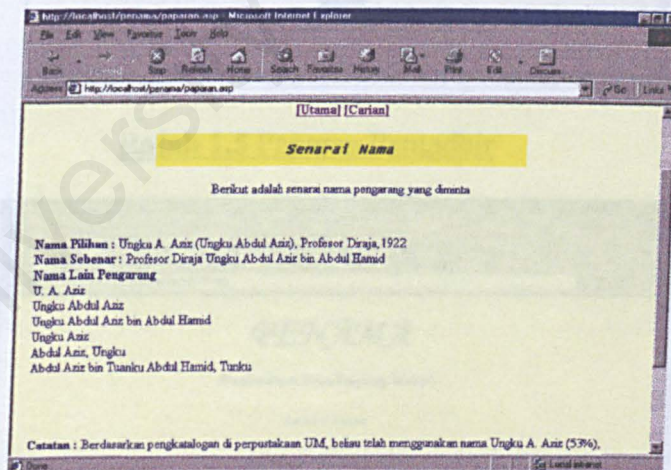
1.3 Bahagian Carian

Paparan seperti rajah 1.3 akan keluar pada skrin apabila pengguna mengklik menu carian. Pengguna hanya perlu membuat pilihan nama pengarang berdasarkan pilihan yang telah diintegrasikan dengan pangkalan data.



Rajah 1.3 Paparan Carian

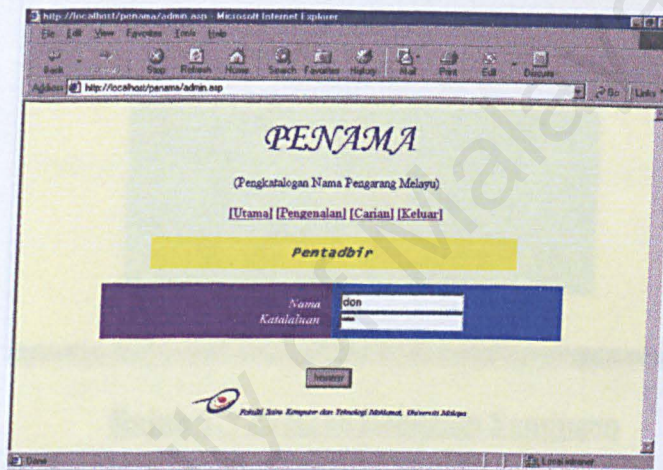
Skrin akan memaparkan senarai nama bagi pengarang Melayu dan pemilihan nama boleh dibuat berdasarkan nama pilihan yang telah terdapat pada paparan tersebut.



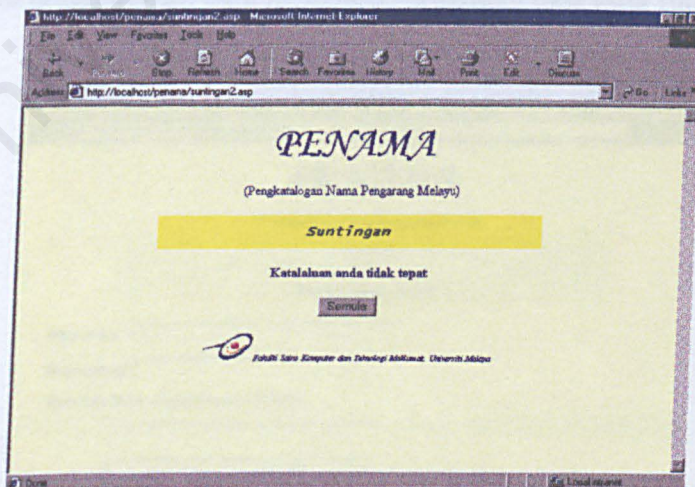
Rajah 1.4 Paparan Senarai Nama

1.4 Bahagian Suntingan

Sebelum seorang pentadbir boleh memasuki bahagian suntingan, seseorang itu harus memasukkan nama diikuti dengan katalaluan yang sah. Rajah 1.5 menunjukkan skrin paparan untuk kemasukan nama dan katalaluan. Sekiranya nama tau katalaluan yang diberikan tidak sah, paparan seperti rajah 1.6 akan dipaparkan pada skrin.



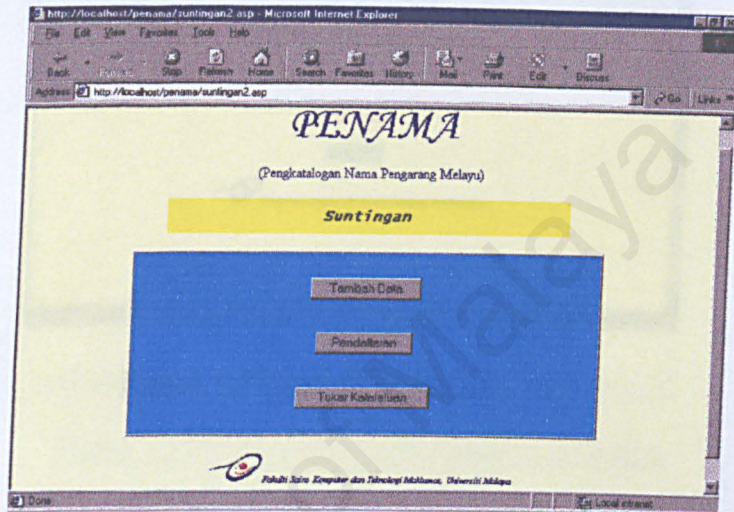
Rajah 1.5 Paparan Pentadbir



Rajah 1.6 Paparan Kegagalan Pentadbir

1.4.1 Pilihan Pentadbir

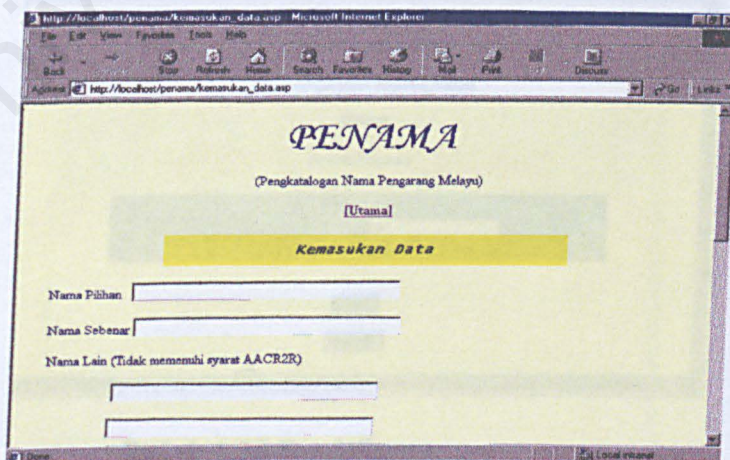
Pada bahagian ini, pihak pentadbir mempunyai 3 pilhan seperti yang ditunjukkan dalam rajah 1.7.



Rajah 1.7 Paparan Bahagian Suntingan

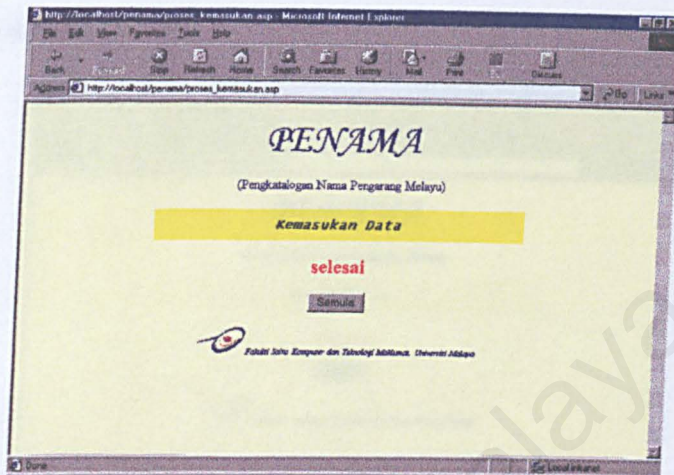
Berdasarkan pilihan tersebut, pentadbir boleh memilih samada:

- 1) Membuat penambahan data ke dalam pangkalan data (silu rujuk rajah 1.8)



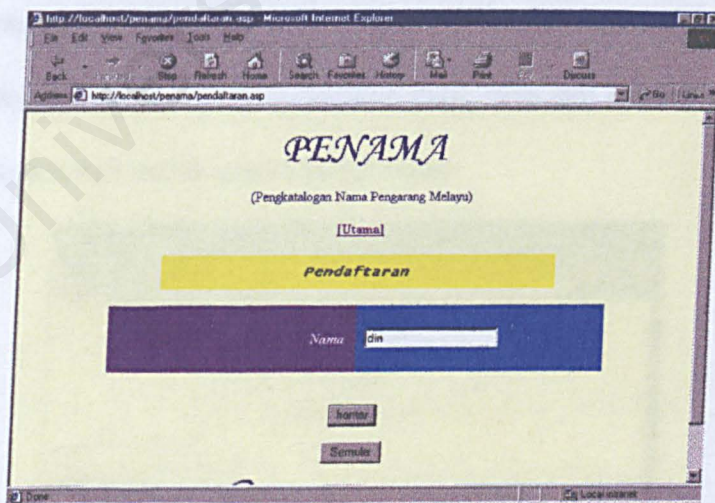
Rajah 1.8 Kemasukan Data

Setelah pentadbir menjalankan proses-proses kemasukan data, paparan seperti rajah 1.9 akan dipaparkan.



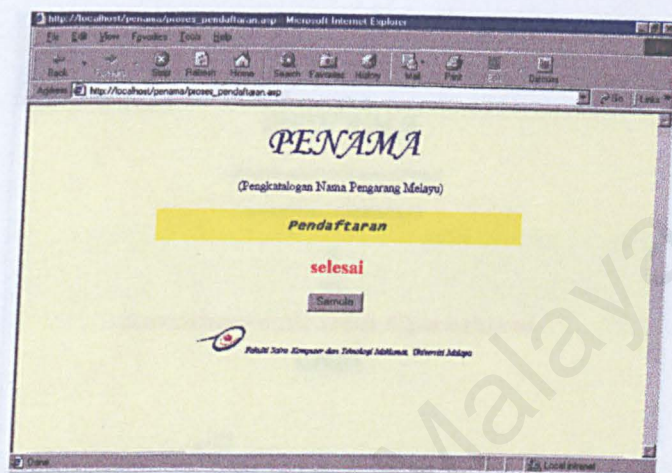
Rajah 1.9 Paparan Pemberitahuan

- 2) Sekiranya terdapat pentadbir baru, ia boleh mendaftarkan namanya pada bahagian pendaftaran (sila rujuk rajah 1.10)



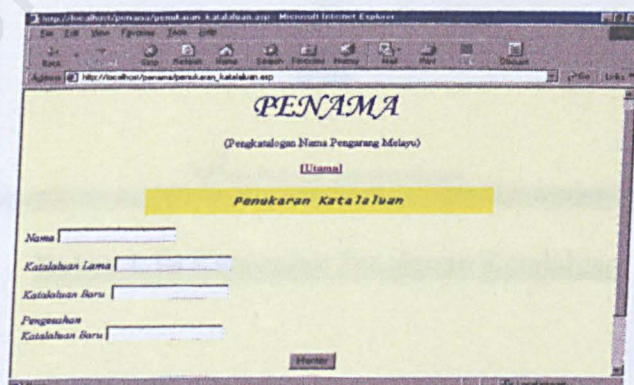
Rajah 1.10 Pendaftaran

Sebagaimana kemasukan data, paparan yang menyatakan bahawa proses pendaftaran telah berjaya dilakukan juga akan dipaparkan pada skrin seperti yang ditunjukkan oleh rajah 1.11.



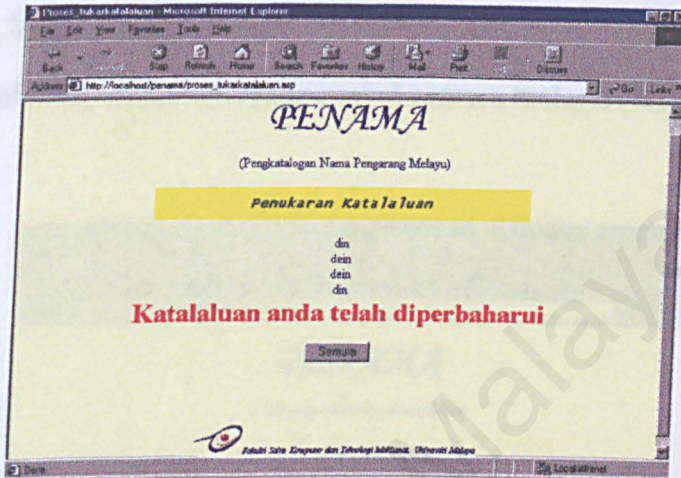
Rajah 1.11 Paparan Pmberitahuan Pendaftaran

- 3) Jika pentadbir ingin melakukan pertukaran katalaluan sebagai salah satu langkah keselamatan, proses tersebut boleh dilakukan pada bahagian penukaran katalaluan. Pentadbir perlu memberikan nama diikuti katalaluan lama sebelum memberikan katalaluan yang baru dan katalaluan baru ditulis sebanyak dua kali untuk proses pengesahan.

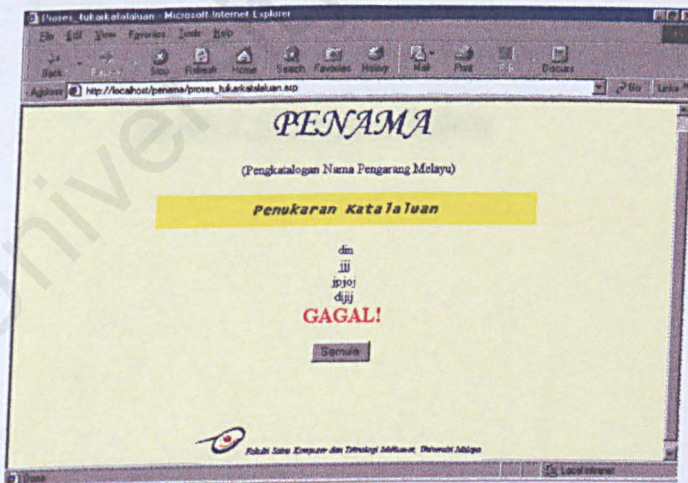


Rajah 1.12 Penukaran Katalaluan

Setelah proses penukaran berjaya dilakukan, pentadbir akan mendapat pengesahan dengan pemapara skrin seperti rajah 1.13 dan jika proses tersebut gagal, skrin akan memaparkan paparan seperti rajah 1.14.



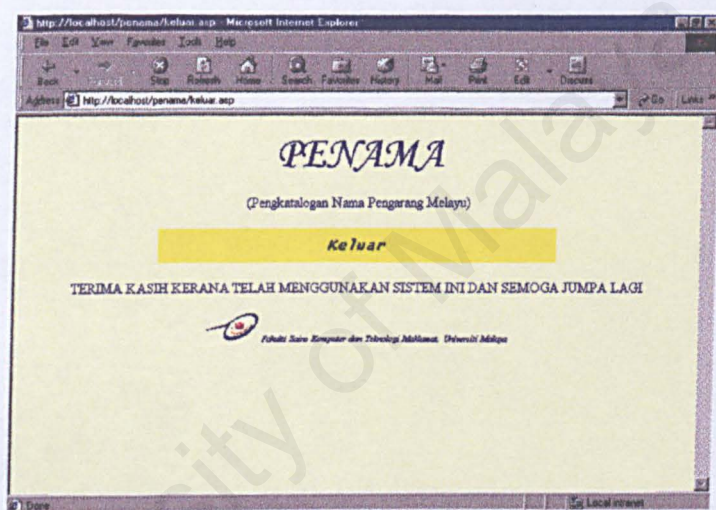
Rajah 1.13 Kejayaan Penukaran Katalaluan



Rajah 1.14 Kegagalan Penukaran Katalaluan

1.5 Keluar Sistem

Bagi pengguna yang telah selesai menggunakan sistem ini atau pun tidak mahu lagi untuk meneruskan pelayaran bolehkan menekan menu keluar yang terdapat pada bahagian atas skrin. Bagi pihak pentadbir mengucapkan terima kasih dan minta maaf sekiranya terdapat sebarang kerumitan yang timbul semasa melayari laman ini



Rajah 1.15 Paparan Keluar